

Viisivuotiaiden tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten kerronnan kielelliset rakenteet

Nina Uotinen

Pro gradu -tutkielma

Logopedia

Helsingin yliopisto

Käyttätymistieteiden laitos

Helmikuu 2016

Ohjaaja: Minna Laakso

Tiedekunta – Fakultet – Faculty Käyttäytymistieteellinen tiedekunta		Laitos – Institution – Department Käyttäytymistieteiden laitos / Puhetieteteet	
Tekijä – Författare – Author Nina Uotinen			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Viisivuotiaiden tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten kerronnan kielelliset rakenteet			
Oppiaine – Läroämne – Subject Logopedia			
Työn ohjaaja(t) – Arbetets handledare – Supervisor Minna Laakso		Vuosi – År – Year Helmikuu 2016	
<p>Tiivistelmä – Abstrakt – Abstract</p> <p><i>Tavoitteet.</i> Kerrontataidot ovat olennainen osa vuorovaikutusta jo varhaislapsuudesta lähtien. Kertomukset luodaan kielellisten rakenteiden avulla, jotka muodostavat kertomukselle semanttisen sisällön eli juonen. Kielellisillä rakenteilla voidaan välittää myös merkityksiä, joita pelkällä juonen kuvaamisella ei ole mahdollista kertoa. Erityisesti kertomusten kielellisen rakenteen ja niissä esiintyvien virheiden on havaittu erottuvan tyypillisesti kehittyviä ja kielihäiriöisiä lapsia toisistaan. Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään suomenkielisten tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten kertomusten eroja kielellisissä rakenteissa, lauseyhdisteiden käytössä sekä virheiden määrässä ja laadussa ennen kouluikää.</p> <p><i>Menetelmät.</i> Tutkimukseen osallistui 10 viisivuotiaasta lasta. Heistä viisi oli tyypillisesti kehittyviä ja viisi kielihäiriöisiä lapsia. Aineisto koostui kolmesta erilaisesta kerrontatehtävästä: lelusarjakertomuksesta, sammakotarinarasta ja bussitarinarasta. Tehtävät erosivat toisistaan annetun tuen määrässä. Lelusarjakertomuksessa kertomuksen tukena olivat samaan teemaan liittyvät lelut, sammakotarinarassa 24 ajallisessa ja loogisessa järjestyksessä olevaa kuvaa ja bussitarinarassa sekä kuvasarja että kertomuksen auditiivinen malli. Tuloksia analysoitiin laadullisesti hyödyntäen lukumääriä, keskiarvoja ja keskihajontaa.</p> <p><i>Tulokset ja johtopäätökset.</i> Kielihäiriöisten lasten kertomukset osoittautuivat kielelliseltä rakenteeltaan tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksia yksinkertaisemmiksi ja niissä oli enemmän virheitä. Kielihäiriöiset lapset käyttivät esimerkiksi vähemmän elliptisiä ja alisteisia lauserakenteita sekä yksinkertaisempia ja epätarkempia lauseyhdisteitä. Kielihäiriöisten lasten kertomuksissa oli enemmän kaiken tyyppisiä virheitä kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa, mutta lauserakenteita rikkovat virheet erottelivat tutkimusryhmiä parhaiten toisistaan.</p> <p>Elisitointimenetelmällä oli eniten vaikutusta kielihäiriöisten lasten kertomuksiin, vaikka vaihtelua esiintyi myös tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa etenkin kompleksisten kielellisten rakenteiden käytössä. Kielihäiriöiset lapset käyttivät yksinkertaisimpia rakenteita lelusarjakerronnassa. Kun tarjolla oli enemmän tukea kertomuksen muodostamiseen, kielihäiriöiset lapset pystyivät käyttämään myös kompleksisempia kielellisiä rakenteita. Kielihäiriöisillä lapsilla oli kuitenkin myös eniten virheellisiä kommunikaatioyksiköitä eniten tuetuissa bussitarinoissa. Kielihäiriöisistä lapsista poiketen tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät kompleksisimpia kielellisiä rakenteita lelusarjakerronnassa, kun taas yksinkertaisimmat rakenteet löytyivät bussitarinoista. Tyypillisesti kehittyvien lasten tekemiin virheisiin elisitointimenetelmällä ei ollut suurta vaikutusta.</p>			
<p>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</p> <p>kerronta, kielihäiriö, leikki-ikäiset, kompleksiset rakenteet, lauseyhdisteet, virheet</p>			
Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		ethesis.helsinki.fi	

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET – UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta – Fakultet – Faculty Faculty of Behavioral Sciences		Laitos – Institution – Department Institute of Behavioral Sciences / Speech Sciences	
Tekijä – Författare – Author Nina Uotinen			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Linguistic structure of narratives of five-year-old typically developing children and children with language impairment			
Oppiaine – Läroämne – Subject Logopedics			
Työn ohjaaja(t) – Arbetets handledare – Supervisor Minna Laakso		Vuosi – År – Year February 2016	
<p>Tiivistelmä – Abstrakt – Abstract</p> <p><i>Aims.</i> Narrative skills are an essential part of interaction since early childhood. Narratives consist of different kinds of linguistic structures which are used to create the semantic content of a narrative. With the help of linguistic structures, it is also possible to convey information which cannot be expressed by describing only plotline/storyline. It is noted that linguistic structures and errors in them are the most effective part of narratives in distinguishing children with language impairment from children with typical development. This study examined linguistic structure, connectives and both number and quality of linguistic errors in the narratives of typically developing Finnish children and children with language impairment before school age.</p> <p><i>Methods.</i> 10 five-year-old children participated in this study. Five of them were typically developing children and five had language impairment. The linguistic structure of the narratives was assessed with a set of toys, a picture book about a boy, a dog and a frog, and a Bus Story sequence of pictures. In the set of toys children had only toys with the same theme to elicit their narratives. In the picture book condition children had 24 temporally and logically ordered pictures and in the Bus Story; both picture sequence and an auditive model of the story to support narration. Narratives were analyzed with qualitative methods taking advantage of numbers, means and standard deviations.</p> <p><i>Results and conclusions.</i> The results indicated that children with language impairment used simpler linguistic structure and they had more errors in their narratives than typically developing children. There were both fewer elliptical constructions and subordinate clauses in the narratives of children with language impairment than narratives of typically developing children. Children with language impairment also used simpler and more inaccurate connectives in their narratives. Children with language impairment made more of all kinds of errors but particularly errors which affected the sentence structure, distinguished research groups from each other.</p> <p>Elicitation method influenced most to the narratives of children with language impairment although there was variation in the narratives of typically developing children too, especially in complex language structures, but in much smaller effect. Children with language impairment used the weakest linguistic structure in narratives based on the set of toys. When there was more support to create narratives, children with language impairment were able to use more complex language. However, children with language impairment also made more errors in the most supported Bus Story narratives. Differing from children with language impairment, typically developing children used the most complex language in narratives based on the toys and the simplest language in the Bus Story. Elicitation method had only subtle effect on errors made by typically developing children.</p>			
<p>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</p> <p>narratives, language impairment, preschool, complex language, connectives, errors</p>			
<p>Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where deposited</p> <p>Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) ethesis.helsinki.fi</p>			

Sisältö

1 Johdanto.....	5
2 Kerronta	6
2.1 Kertomuksen rakenne	6
2.2 Kerronnan edellytykset.....	8
2.3 Elisitointimenetelmien vaikutus kerrontaan	10
3 Kerronnan kielelliset rakenteet	15
3.1 Lauseyhdisteet	17
3.2 Muut kompleksiset rakenteet.....	19
4 Viisivuotiaiden lasten kielelliset kerrontataidot	20
4.1 Tyypillisesti kehittyvien lasten taidot.....	21
4.2 Kielihäiriöisten lasten taidot.....	26
5 Tutkimuksen tarkoitus	33
6 Aineisto ja menetelmät	34
6.1 Aineiston kerääminen	34
6.1.1 Pilottitutkimus	34
6.1.2 Tutkittavat.....	35
6.1.3 Kielelliset testit	38
6.1.4 Kerrontatehtävät	39
6.2 Aineiston analysointi	41
6.2.1 Kommunikaatioyksiköt	41
6.2.2 Kompleksiset rakenteet.....	44
6.2.3 Lauseyhdisteet	45
6.2.4 Kommunikaatioyksiköiden kieliopillisuus	51

6.3 Analyysimenetelmien luotettavuus	54
7 Tulokset	56
7.1 Kertomusten pituus ja kompleksisuus	56
7.2 Lauseyhdisteet	59
7.3 Kommunikaatioyksiköiden kieliopillisuus	67
8. Pohdinta	74
8.1 Tulosten pohdinta	74
8.1.1 Kertomusten kielellinen rakenne	74
8.1.2 Elisitointimenetelmien vaikutus kertomusten kielelliseen rakenteeseen.....	83
8.2 Menetelmän pohdinta	89
8.3 Tulosten kliininen merkitys ja jatkotutkimusehdotuksia.....	99
Lähteet	104
Liitteet.....	113

1 Johdanto

Kertomus koostuu vähintään kahdesta eri tapahtumasta, joita erilaiset suhteet yhdistävät toisiinsa (Labov, 1977; Nelson, 1996; Ninio & Snow, 1996; Suvanto & Mäkinen, 2009). Tapahtumien ketjut muodostavat kertomuksen juonen eli makrorakenteen, joka saa ymmärrettävän muotonsa mikrorakenteiden eli kielellisten rakenteiden kautta (Justice, ym., 2006; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Kielellisillä valinnoilla on myös mahdollista ilmaista sellaisia tietoja, jotka eivät kuljeta juonta eteenpäin (Berman & Slobin, 1994; Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Colozzo, ym., 2011; Gummertsal & Strong, 1999; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b). Niitä ovat esimerkiksi kertomuksen tapahtumakontekstin tai juonta selittävien asioiden esitleminen, kertomuksen henkilöhahmojen ajatusten ja tunteiden kuvaaminen tai kertomuksen rytmittäminen. Kertomuksen sisältö ja rakenne vaihtelevat kertomuksen käyttötarkoitusten ja houkuttelu- eli elisitointimenetelmien vaatimusten mukaisesti (Demir, Fisher, Goldin-Meadow & Levine, 2014; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1997).

Kertomukset ovat merkittävä osa jokapäiväistä vuorovaikutusta niin kuultuina kuin itse tuotettuina jo varhaislapsuudesta lähtien lähes kaikissa maailman kulttuureissa (Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Korpijaakko-Huuhka, 2011; Peterson & McCabe, 1991a). Jo leikki-ikäinen lapsi osaa muodostaa itsenäisesti yksinkertaisia kertomuksia (Berman & Slobin, 1994; Hudson & Shapiro, 1991; Nelson, 1996; Suvanto & Mäkinen, 2011). Kerrontataidot kehittyvät kuitenkin voimakkaasti vasta ensimmäisinä kouluvuosina jatkuen pitkään aina nuoruusvuosiin asti (Berman & Slobin, 1994; Fey, ym., 2004; Justice, ym., 2006; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Kouluiän myötä kertomusten tuottamisen ja ymmärtämisen taidot muuttuvat hyvin merkittäviksi, koska kertomukset muodostavat yhden tyypillisimmistä kouluvuosien tehtävätyypeistä (ks. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004). Kertomukset ja muut laajat tekstit toimivat myös erilaisten taitojen oppimisen kontekstina. Lisäksi kerrontataidot ovat yhteydessä kouluvalmiuksien ja lukitaitojen kehittymiseen (Gillam & Johnston, 1992; Kaderavek & Sulzby, 2000; Lyytinen, 2004) sekä selviytymiseen sosiaalisissa suhteissa (McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008).

Kertomuksen muodostaminen vaatii lapselta kehittyneitä kielellisiä, kognitiivisia ja sosiaalisia taitoja, joiden arvioimiseen ja tutkimiseen kerronta tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet (Botting, 2002; Hesketh, 2004; Johnston, 2008; Norbury & Bishop, 2003).

Kerrontataitojen arvioiminen tarjoaa myös korvaamatonta tietoa lapsen jokapäiväisistä kielellisistä taidoista ja kielen toiminnallisesta käytöstä (Botting, 2002; Hesketh, 2004). Useissa tutkimuksissa on todettu, että kerrontataidot erottelevat tehokkaasti kielihäiriöisiä lapsia tyypillisesti kehittyvistä lapsista, mikä lisää niiden arvoa puheterapeuttisessa arvioinnissa (mm. Fey, ym., 2004; Colozzo, ym., 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Mäkinen, 2014; Pearce, James, McCormack, 2010; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Suvanto, 2012). Erot tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten kerronnassa on myös todettu melko pysyviksi, vaikka kielihäiriö olisikin standardoiduilla testeillä mitattuna lieventynyt tai kadonnut kokonaan (Fey, ym., 2004; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Vaikka kertomukset on todettu rikkaaksi ja monipuoliseksi tutkimusmenetelmäksi ja kerrontataitojen on havaittu liittyvän myöhempään koulusuoriutumiseen sekä toimivan erotusdiagnostisena mittarina, niiden tutkimus suomenkielisillä lapsilla on vielä vähäistä. Aiheesta on kuitenkin tehty viime vuosina enenevässä määrin pro gradu–tutkielmia (mm. Bucht, 2013; Koskinen, 2012; Rinta-Homi, 2012) ja myös väitöskirjoja (Suvanto, 2012; Mäkinen, 2014). Useimmissa tehdyissä tutkimuksissa ei kuitenkaan ole kartoitettu kertomusten kielellistä rakennetta yksityiskohtaisemmin. Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään, millaisia kielellisiä rakenteita suomenkieliset tyypillisesti kehittyvät ja kielihäiriöiset lapset käyttävät fiktiivisissä kertomuksissaan ja millaisia virheitä niistä on löydettävissä. Lisäksi tarkastellaan eri elisitointimenetelmien vaikutusta käytettyihin kielellisiin rakenteisiin sekä virheisiin.

2 Kerronta

2.1 Kertomuksen rakenne

Kertomus eli narratiivi syntyy joko koettujen tai kuviteltujen tapahtumien kuvaamisesta (Hudson & Shapiro, 1991; Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; McCabe, 1996; Routarinne, 1997). Kertomusten tehtävänä on useimmiten viihdyttäjää kuulijoita, mutta niiden avulla voidaan myös välittää tietoa tai opettaa asioita. Kertovaa kieltä voidaankin käyttää hyvin monenlaisissa yhteyksissä, kuten kokemusten jakamisessa, leikissä, opiskelussa tai vitsien ja satujen kertomisessa. Kertomuksista erotellaan usein kolme erityyppistä ja eri tarkoituksiin käytettävää alatyyppeä. Aiemmin tapahtuneiden todellisten kokemusten kertominen tai kuvaaminen määritellään henkilökohtaisiksi kertomuksiksi

(Hudson & Shapiro, 1991; Labov, 1997; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008). Ne ovat tyypillisiä jokapäiväisessä vuorovaikutuksessa, joten ne ovat jokaiselle tuttuja. Fiktiiviset kertomukset syntyvät kuvitteellisten tapahtumien pohjalta ja ne voivat liittyä aiemmin luettuihin tai kuultuihin tarinoihin (Hudson & Shapiro, 1991; Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; McCabe, Bliss, Barra & Bennet, 2008) tai leikki-tilanteisiin (Nicolopoulou, 2006). Henkilökohtaisten ja fiktiivisten kertomusten lisäksi kertovasta kielenkäytöstä voidaan erottaa myös skriptit, joilla tarkoitetaan kuvauksia tavanomaisten arkipäivän tapahtumien kulusta (Hudson & Shapiro, 1991; Nelson, 1996). Vaikka kertomustyyppejä on monenlaisia, kertomus määritellään useimmissa lähteissä vähintään kahdesta tapahtumasta muodostuvaksi kokonaisuudeksi, jossa tapahtumien väliset suhteet ilmenevät selkeästi ja ymmärrettävästi (Labov, 1977; Nelson, 1996; Ninio & Snow, 1996; Suvanto & Mäkinen, 2011). Labov (1977) korostaa klassisessa määritelmässään kertomuksen koostuvan kahdesta toisiinsa ajallisesti eli temporaalisesti liittyvästä tapahtumasta, mutta niiden lisäksi myös kausaaliset eli syyseuraussuhteet ovat kerronnassa olennaisia (Korpijaakko-Huuhka, 2011; Nelson, 1996; Ninio & Snow, 1996; Suvanto & Mäkinen, 2011).

Sekä mielikuvitukseen että omaan kokemukseen pohjautuvien kertomusten rakennetta voidaan lähestyä esimerkiksi Kintschin ja van Dijkn (1978, ks. myös van Dijk, 2011) diskurssien semanttista rakennetta tarkastelevissa tutkimuksissa esiteltyjen makro- ja mikrorakenteiden kautta. Heidän tutkimuksissaan makrorakenne on määritelty tekstin merkitykselliseksi kokonaisuudeksi eli sen keskeiseksi sisällöksi, aiheeksi ja teemaksi. Kerronnassa makrorakenteella tarkoitetaan kertomuksen semanttisen sisällön kokonaisrakennetta tai juonta, mikä koostuu toisiinsa erityisesti temporaalisten ja kausaalisten suhteiden kautta liittyneistä episodeista (Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Nelson, 1996; Norbury & Bishop, 2003; Stein & Glenn, 1979). Episodit voidaan määritellä kertomuksen toiminnallisiksi yksiköiksi, jotka sisältävät vähintään kolme osaa: kertomuksen päähenkilön tavoitteet, pyrkimykset toteuttaa valitut tavoitteet sekä pyrkimysten lopputulos (Hudson & Shapiro, 1991; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Stein & Glenn, 1979; ks. myös Korpijaakko-Huuhka, 2011). Episodien ketjuista muodostuu kertomuskielioppi (Stein & Glenn, 1979), jonka avulla hahmotellaan yleensä fiktiivisen kertomuksen makrorakennetta. Kertomuskielioppi pohjautuu ajatukseen kertomuksen skeemasta, joka on kertojan sisäinen malli yleisten tapahtumien sekä niiden syiden ja seurausten järjestymisestä. Skeema ohjaa sekä kertomuksen ymmärtämistä että tuottoa.

Henkilökohtaisia kertomuksia lähestytään huippukohta-analyysin kautta, jossa aikajärjestyksessä etenevät tapahtumat tiivistyvät kertomuksen merkityksellisimmän osan eli huippukohdan ympärille (Peterson & McCabe, 1983; Hudson & Shapiro, 1991; ks. myös Labov, 1977). Huippukohdan lisäksi henkilökohtaisessa kertomuksessa tärkeässä osassa on myös evaluaatio eli arvioivat ilmaukset, joilla kertoja voi osoittaa, miksi hän halusi jakaa jonkin tietyn kokemuksen tai muiston ja mitä se hänelle merkitsee (Labov, 1977; Peterson & McCabe, 1983). Vaikka kertomusten rakenteita tarkastellaan kahden erilaisen mallin kautta, niissä on paljon myös yhteisiä piirteitä, jotka painottuvat eri tavalla riippuen kertomuksen käyttötarkoituksesta (Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006).

Mikrorakenteella Kintsch ja van Dijk (1978; ks. myös van Dijk, 2011) tarkoittavat tekstin paikallista rakennetta eli lauseiden merkityksiä. Kerronnassa mikrorakenne mielletään usein lause- ja sanatasolla ilmeneviksi kielellisiksi rakenteiksi, joita voidaan tarkastella morfologian, sanaston tai syntaksin näkökulmista sekä laajempia kokonaisuuksia yhdistelevien, kertomukseen sidoksisuutta luovien rakenteiden kautta (Justice, ym., 2006; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004). Olennaista Kintschin ja van Dijkin (1978) luomassa teoriassa on havainto makro- ja mikrorakenteiden välisestä yhteydestä. Mikrorakenteiden lausetason merkitykset luovat makrotasolla kokonaismerkityksen laajemmalle diskurssille. Tämä teoria on sovellettavissa myös kerrontaan, sillä kielellisen tason rakennuspalikat luovat kertomukselle sekä sanojen että lauseiden kautta kokonaisrakenteen ja sisällön sekä sidostavat kertomuksen tapahtumat toisiinsa liittyviksi kokonaisuuksiksi (Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Nelson, 1996; Pearce, James & McCormack, 2010; Shapiro & Hudson, 1997). Näiden kahden tason välinen vuorovaikutus tekee kerronnasta haastavan tehtävän, koska kertojan täytyy samanaikaisesti keskittyä sekä kertomuksen semanttiseen sisältöön että sen kielelliseen rakenteeseen (Shapiro & Hudson, 1997).

2.2 Kerronnan edellytykset

Kertomuksen muodostaminen on monimutkainen prosessi, joka vaatii sekä kielellisten, kognitiivisten että sosiaalisten taitojen käyttöä ja yhteensovittamista. Ennen kuin kertoja voi aloittaa kertomuksen, hänen tulee tietää sen sisältö ja muoto eli se, mitä hän haluaa kertoa, millä tavalla ja missä järjestyksessä (Berman & Slobin, 1994; Nelson, 1996; Johnston, 2008). Sisällön valitsemiseksi kertojalla täytyy olla tietoa kertomuksen aiheesta ja yleistietoa esimerkiksi ihmisten välisistä suhteista ja rooleista, tapahtumista ja niiden ajallisesta jäsentymisestä sekä ongelmatilanteista, joita kertomuksen aiheeseen voi liittyä (Hudson &

Shapiro, 1991). Aluksi kertomuksen sisältö, tapahtumasarjat ja kausaaliset suhteet jäsentyvät kertojalle mentaalisen mallin kautta, jolloin ne eivät vielä ole saavuttaneet kielellistä hahmoaan (Johnston, 2008; Pearce, James & McCormack, 2010). Jotta mentaalinen malli voidaan muuntaa tehokkaasti kielelliseen muotoon, kertojan täytyy hallita äidinkiелensä rakenteet eli sanasto, taivutusmuodot, kielioppi ja monimutkaisimmatkin lauserakenteet (Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Leonard, 2014; Liles, 1993; Johnston, 2008; Nelson, 1996; Pearce, James & McCormack, 2010). Lisäksi kertojan täytyy pystyä yhdistämään kielellisten rakenteiden avulla haluamansa tapahtumasarjat johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi. Kertomuksen mentaalisen mallin käsitteellistäminen sanoiksi ja lauseiksi on yhteydessä käytettyyn kieleen eli siihen, millaisia rakenteita kussakin kielessä on käytettävissä ja toisaalta siihen, millaisia rakenteita tietyn asian ilmaiseminen äidinkielen sääntöjen mukaan vaatii (Berman & Slobin, 1994).

Kertomuksen muodostaminen vaatii myös kehittyneitä kognitiivisia kykyjä (Botting, 2002; Hudson & Shapiro, 1991; Nelson, 1996; Johnston, 2008; Schneider & Dubé, 2005; Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006). Kerronnassa täytyy huomioida samanaikaisesti kertomuksen sisältö, kielellinen rakenne, tapahtumien johdonmukaisuus, kuulijan tarpeet sekä konteksti, mikä tekee siitä kognitiivisesti hyvin haastavan tehtävän (Hudson & Shapiro, 1991; Johnston, 2008). Erityisesti muistiprosessit ovat kerronnassa tärkeässä asemassa, sillä kertojan tulee pitää mielessään monimutkainen kokonaisuus, joka koostuu kertomuksen sisällön (makrorakenne) ja sitä koodaavan kielellisen rakenteen (mikrorakenne) yhdistelmästä (Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Nelson, 1996; Shapiro & Hudson, 1997). Lisäksi kertojan täytyy liikkua näiden kahden tason välillä sujuvasti kertoessaan eri aikatasoilla etenevästä tapahtumajaksosta loogisessa järjestyksessä. Kertojan täytyy myös jatkuvasti pitää mielessään, mitä hän on jo kertonut (Schneider & Dubé, 2005). Kertoessaan puhujan täytyy myös irrottautua konkreettisesta ympäristöstä ja sen hetkisistä tapahtumista, jotta kertominen menneistä asioista olisi mahdollista (Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006; ks. myös Curen-ton & Justice, 2004; Greenhalgh & Strong, 2001; Kaderavek & Sulzby, 2000). Erityisesti fiktiivisissä kertomuksissa vaaditaan kognitiivisia kykyjä kertoa ajasta ja paikasta riippumattomista tapahtumista. Muodostaakseen mielekkään kertomuksen, kertojan täytyy myös osata eläytyä kertomuksen henkilöiden tai hahmojen motivaatioihin, tuntemuksiin ja tavoitteisiin (Nelson, 1996; Norbury & Bishop, 2003). Tämä vaatii nk. mielen teoriaa, jonka avulla sekä kertoja että

kuulija kykenevät ymmärtämään ja ennustamaan kertomuksen henkilöiden käyttäytymistä ja käytöksen syitä.

Kertomuksilla on yleensä myös jokin konteksti sekä kuulija, jonka tarpeet kertojan tulee huomioida (Hudson & Shapiro, 1991; Johnston, 2008; McCabe, 1996; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b; Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006). Kertojan täytyy osata ottaa kuulijan rooli ja tiedostaa sekä kuulijan tietämys että odotukset kertomuksen aiheesta ja kulusta, jotta hän pystyy tuottamaan kertomuksensa vaadittavalla tarkkuudella niin sisällöllisesti kuin kielellisestikin. Kertoessaan tarinaa puhuja ei saa samalla tavalla tukea puheenvuorolleen kuin keskustelutilanteessa, joten kertominen on haastavampi sosiaalisen kanssakäymisen muoto kuin keskustelu (Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997). Muodostaakseen ymmärrettävän kertomuksen lapsen tulee hallita kaikki edellä esitetyt tietotaidot, mikä on haastava tehtävä vielä kouluikäisellekin lapselle (mm. Berman & Slobin, 1994; Hudson & Shapiro, 1991; Mäkinen, 2014). Vaikeudet millä tahansa osa-alueella saattavat aiheuttaa ongelmia kertomusten muodostamisessa (Johnston, 2008).

2.3 Elisitointimenetelmien vaikutus kerrontaan

Kertomuksia on elisitoitu eli houkuteltu monilla erilaisilla tavoilla, mutta tutkijat ovat yhä erimielisiä siitä, mikä menetelmistä tuo parhaiten esiin lasten kehittyvät kerrontataidot. Yhtä mieltä ollaan kuitenkin siitä, että eri menetelmät antavat hyvin erilaisen kuvan lapsen kerrontataidoista, sillä eri elisitointimenetelmillä houkutelut kertomukset vaativat erilaista sisältöä, erilaisia kielellisiä rakenteita ja ne kuormittavat kognitiivista kapasiteettia eri tavoin. Kertomuksia elisitoidaan pääpiirteittäin kahdella tavalla: tehtävillä, joissa lasta pyydetään toistamaan aikuisen tuottama kertomus (mm. Demir, Fisher, Goldin-Meadow & Levine, 2014; Botting, 2002; Greenhalgh & Strong, 2001; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Schneider & Dubé, 2005) tai tehtävillä, joissa lapsen täytyy muodostaa kertomus itse visuaalisen tuen, esimerkiksi kuvan (Eisenberg, ym., 2008; Gillam & Johnston, 1992; Pearce, James & McCormack, 2010), kuvasarjan (mm. Balčiūnienė, Mäkinen, 2014; Shapiro & Hudson, 1997; Vion & Colas, 2005) tai kuvakirjan (mm. Berman & Slobin, 1994; Botting, 2002; Epstein & Phillips, 2009; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Suvanto, 2012) pohjalta. Kertomusten houkuttelussa on käytetty myös leluja (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Suvanto, 2012; ks. myös Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006). Lisäksi kertomuksia on mahdollista elisitoida ilman konkreettista tukea esimerkiksi kehottamalla lasta kertomaan tarina annetusta (Hudson & Shapiro, 1991) tai lapsen itse valitsemasta aiheesta (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005). Erityisesti henkilökohtaisten kertomusten houkuttelussa on hyödynnetty

myös strukturoitua keskustelua (McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008; Peterson & McCabe, 1983; Suvanto, 2012).

Eri elisitointimenetelmien avulla tuotetut kertomukset eroavat toisistaan sekä sisällöltään että kielelliseltä rakenteeltaan, vaikka kertojana toimisi sama lapsi (Demir, Fisher, Goldin-Meadow & Levine, 2014; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1997; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Suvanto (2012, s. 116) on kuitenkin esittänyt tutkimuksessaan poikkeavan näkemyksen, jonka mukaan elisitointimenetelmällä olisi vaikutusta vain kertomusten sisällölliseen, mutta ei kielelliseen rakenteeseen. Pääpiirteittäin voidaan todeta, että mitä tutumpi kertomustyyppi on lapselle ja mitä enemmän hänelle on tarjolla tukikeinoja kertomuksen tuottamiseen, sitä monimutkaisempia kielellisiä ja sisällöllisiä rakenteita hän kykenee kertomuksessaan käyttämään (Demir, Fisher, Goldin-Meadow & Levine, 2014; Hudson & Shapiro, 1991; Schneider & Dubé, 2005; Shapiro & Hudson, 1997). Jos lapselle toisaalta annetaan vähemmän tukea kertomuksen muodostamiseen, hänellä on enemmän mahdollisuuksia käyttää taitojaan eikä konkreettinen tuki ohjaa tai rajoita häntä (Epstein & Phillips, 2009; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008; Schneider & Dubé, 2005; Suvanto, 2012; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Lisäksi tuen vähentäminen pakottaa lapsen valitsemaan tarkempia kielellisiä rakenteita, koska he eivät voi tukeutua kerronnassaan jaettuun kontekstiin. On kuitenkin mahdollista, että alle kouluikäiset lapset (Hudson & Shapiro, 1991; Schneider & Dubé, 2005) tai lapset, joilla on kielellisiä vaikeuksia (Demir, Fisher, Goldin-Meadow, Levine, 2014) eivät vielä hallitse kertomuksen rakennetta niin hyvin, että he kykenisivät luomaan kertomuksen täysin itsenäisesti. He hyötyvät kertomusta tukevista keinoista enemmän kuin vanhemmat ja tyypillisesti kehittyvät lapset ja saattavat onnistua niiden avulla luomaan sisällöllisesti ja kielellisesti parempia kertomuksia kuin täysin itsenäisesti (Demir, Fisher, Goldin-Meadow, Levine, 2014; Hudson & Shapiro, 1991; Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Schneider & Dubé, 2005; Wetherell, Botting & Coni-Ramsden, 2007).

Tyypillisimmät tutkimuksissa käytetyt elisitointimenetelmät, toistokerronta ja kuvasarjat, tarjoavat lapselle vahvan struktuurin kertomuksen sisällöstä, rakenteesta ja ajallisesta jäsentymisestä, mitkä auttavat lasta muodostamaan johdonmukaisen kertomuksen (Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1991; Schneider & Dubé, 2005). Koska visuaalisen tai auditiivisen tuen avulla kerrotuissa tarinoissa on valmis struktuuri, jonka ympärille kertomuksen juoni rakentuu, tuotetut

kertomukset ovat usein vertailukelpoisia eri lasten välillä (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012). Toistokerrontaa käytettäessä lapsella on olemassa kertomuksesta mahdollisten tukikuvien lisäksi myös kielellisen rakenteen auditiivinen malli, johon hän voi omaa kertomusta tuottaessaan tukeutua, mikä vapauttaa prosessointikapasiteettia kerronnan muiden osa-alueiden käsittelyyn (Hudson & Shapiro, 1991; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Schneider & Dubé, 2005). Kertoja kykeneekin usein muodostamaan monimutkaisempia lauseita ja sisällöllisiä rakenteita toistokerronnassa kuin itse tuotetussa kertomuksessa pelkkien kuvien avulla (Bucht, 2013; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Hesketh, 2004; Schneider & Dubé, 2005). Tulos riippuu kuitenkin siitä, missä määrin lapsi kykenee ymmärtämään ja hyödyntämään saamaansa auditiivista tukea (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Schneider & Dubé, 2005).

Kertomuksen muodostaminen kuvien pohjalta vaatii tarjotun visuaalisen materiaalin hyödyntämistä sekä kognitiivisia taitoja, jotta lapsi ymmärtää kuvien välittämän kertomuksen sisällön ja kykenee muuntamaan sen kielelliseen muotoon (Berman & Slobin, 1994; Epstein & Phillips, 2009; Schneider & Dubé, 2005). Kuvien pohjalta tuotettu kertomus onkin haastavampi kuin kertomuksen tuotto auditiivisen mallin pohjalta. Kuvien määrä ja sisältö voivat lisätä haasteellisuutta esimerkiksi tapahtumien monimutkaisuuden ja yhteenkuuluvuuden sekä henkilöhahmojen määrän vaihteluiden kautta (Epstein & Phillips, 2009; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Vion & Colas, 2005). Koska lapsen täytyy rakentaa kertomus alusta lähtien itse, kuvien avulla tuotetut kertomukset saattavat antaa luotettavamman kuvan hänen kerrontataidoistaan kuin kertomukset, jotka syntyvät aikuisen tuottaman mallin pohjalta (Botting, 2002; Norbury & Bishop, 2003). Auditiiviseen tai visuaaliseen tukeen nojautuvat elisitointimenetelmät voivat kuitenkin toimia myös kerrontataitojen käyttöä rajoittavana tekijänä (Epstein & Phillips, 2009; Greenhalgh & Strong, 2001; Hesketh, 2004; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Kuvia käytettäessä jotkut lapset saattavat esimerkiksi tyytyä vain kuvailemaan kuvien tapahtumia, jolloin varsinaista kertomusta ei pääse muodostumaan (Berman & Slobin, 1994). Kertomuksen valmis kielellinen malli taas saattaa vaikuttaa lapsen käyttämiin kielellisiin rakenteisiin, mikä voi antaa todellisuutta paremman kuvan lapsen kielellisestä tasosta (Hesketh, 2004; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Toisaalta kertomuksen valmis sisällöllinen ja/tai kielellinen malli saattaa myös rajoittaa taitavan lapsen käyttämien rakenteiden monipuolisuutta (Greenhalgh & Strong, 2001). Toistokerronnassa lapsi voi myös luottaa

pelkästään muistiinsa, vaikka hän ei todellisuudessa olisi ymmärtänyt kertomuksen sisältöä tai osaisi luoda sitä itsenäisesti (Schneider & Dubé, 2005).

Väljemmin strukturoitua kertomusten elisitointimenetelmää edustavat lelusarjojen pohjalta tuotetut kertomukset, joita esimerkiksi Suvanto (2012) sekä Ilgaz ja Aksu-Koç (2005) ovat käyttäneet omissa tutkimuksissaan. Lelujen käyttöä kerronnan houkuttelussa voidaan perustella havainnoilla, joiden mukaan kieli ja leikki ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa (Nelson, 1996; Nicolopoulou, 2006). Ne voidaan nähdä jopa lasten kerrontataitojen kahtena erilaisena ilmenemismuotona, koska ne molemmat toteutuvat kertomuksen skeeman ja juonirakennelmien pohjalta (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Nicolopoulou, 2006). Aluksi kerronta ja leikki kehittyvät toisistaan erillisinä kokonaisuuksina, mutta myöhemmin ne kietoutuvat yhä tiiviimmin toisiinsa, mikä näkyy esimerkiksi leikin ja kertomusten yhteisinä teemoina (Nicolopoulou, 2006). Lapsen tuottaessa kertomusta lelujen avulla, hänellä ei ole valmista kertomuksen juonen visuaalista tai audittiivista mallia, kuten kuvasarjoissa tai toistokerronnassa, joten lapsen omat kielellis-kognitiiviset taidot korostuvat (Epstein & Phillips, 2009; Suvanto, 2012). Lelusarjakertomusten sisällöllisen rakenteen on havaittu olevan monipuolisempi kuin tavanomaisempien kuvatehtävien pohjalta tuotetuissa kertomuksissa (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Suvanto, 2012). Onkin arveltu, että lelujen tarjoama visuaalinen tuki, hahmojen ja esineiden konkreettisesti näkyvät suhteet ja leikkiin kuuluva, kerrontaa tukeva tai korvaava toiminta ovat kertomuksen tuottamista helpottavia tekijöitä (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005). Niiden avulla lapsen on helpompi muuntaa kertomuksen juonen mentaalinen malli kielelliseen muotoon. Lisäksi kertomisen ja leikkimisen yhtäaikaisuus vähentää muistin kuormittavuutta, koska kerrottavat tapahtumat on helppo tarkistaa ja juonen kulussa pysyy paremmin mukana.

Ilman konkreettisia tukikeinoja tuotetut kertomukset ovat pääosin henkilökohtaisia kertomuksia ja niitä on elisitoitu yleisimmin Petersonin ja McCaben (1983) kehittelemän keskusteluun pohjautuvan menetelmän avulla. Henkilökohtaiset kertomukset ovat jokaiselle lapselle tuttuja arjen kommunikaatiotilanteista, joten harjoituksen määrä ja tilanteen tuttuus helpottavat niiden tuottoa (Kaderavek & Sulzby, 2000; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008). Lisäksi lapsi voi hyödyntää muistiaan muodostaessaan koetusta tapahtumasta kertomusta, kun taas esimerkiksi kertoessaan tarinaa kuvasarjan tai etenkin lelujen avulla lapsen täytyy keksiä kertomuksen juoni kerrontatilanteessa, mikä vaatii paljon kognitiivisia taitoja. Tutkimustuloksia vapaasti tuotetuista henkilökohtaisista kertomuksista ei voikaan suoraan soveltaa fiktiivisiin kertomuksiin, joiden tuottoa ilman konkreettista tukea ei ole

juuri tutkittu (ks. kuitenkin Hudson & Shapiro, 1991; Ilgaz & Aksu-Koç, 2005). Vapaassa kerrontatilanteessa lapsella ei kuitenkaan ole käytettävissään konkreettista tukea kertomukselleen vaan hänen täytyy käyttää tehokkaammin muistiaan ja ongelmanratkaisutaitojaan sekä huomioida paremmin kuulija ja konteksti (Epstein & Phillips, 2009; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008). Kertomusta ei myöskään voi sitoa yhteiseen kontekstiin kuten kuviin vaan lapsen on kyettävä tuottamaan tarpeeksi tietoa ja hänen on käytettävä riittävän tarkkoja sidoskeinoja ja viittauksia, jotta kuulija kykenee ymmärtämään kertomuksen. Kertomuksen tuottaminen vaatii siis lapsen kognitiivisilta, kielellisiltä, kerronnallisilta ja pragmaattisilta kyvyiltä paljon, mutta antaa samalla vapaammat mahdollisuudet ilmaista näitä taitoja kuin strukturoidummat elisitointimenetelmät. Sen vuoksi vapaampi kerronta saattaa tuoda lapsen kehittyvät taidot paremmin esille kuin muut elisitointimenetelmät.

Elisitointimenetelmien vaikutusta kertomuksiin voidaan selittää useiden tekijöiden ja niiden yhteisvaikutusten kautta. Elisitointimenetelmät vaihtelevat esimerkiksi kognitiivisilta vaatimuksiltaan (Botting, 2002; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Hudson & Shapiro, 1991) ja tarjolla olevilta tukikeinoiltaan (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Epstein & Phillips, 2009; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Myös kertojan ja kuulijan yhteisen tietopohjan laajuudella (McCabe, Bliss, Banna & Bennett, 2008) sekä elisitointimenetelmän tuttuudella (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008; Scott & Windsor, 2000) on ajateltu olevan vaikutusta tuotetun kertomuksen sisältöön ja kielelliseen rakenteeseen. Erilaiset kertomustyyppit, esimerkiksi fiktiiviset tai henkilökohtaiset kertomukset, vaativat myös erilaisia sisällöllisiä ja kielellisiä rakenteita, jotta niistä muodostuisi ymmärrettäviä kokonaisuuksia (Hudson & Shapiro, 1991; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008; Shapiro & Hudson, 1991; Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006). Lasten kyvyt hallita eri kertomustyyppien rakenteelliset, kognitiiviset ja sisällölliset vaatimukset kuitenkin vaihtelevat. Elisitointimenetelmä luo myös pohjan niille kielellisille ja sisällöllisille rakenteille, joita kertomuksessa on mahdollista käyttää (Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1991; 1997). Esimerkiksi kausaalisia rakenteita ei tarvitse yksinkertaisissa ja suoraviivaisissa kuvasarjoissa käyttää yhtä paljon kuin ongelmatilanteita kuvaavissa kuvasarjoissa (Shapiro & Hudson, 1997). Iän myötä lasten kerrontataidot karttuvat ja he kykenevät luomaan sisällöllisesti vahvempia ja rakenteeltaan kompleksisempia kertomuksia useissa erilaisissa kerrontatilanteissa (Schneider & Dubé, 2005; Shapiro & Hudson, 1997).

3 Kerronnan kielelliset rakenteet

Kerronnan kielellisiä rakenteita eli mikrorakenteita voidaan lähestyä useasta erilaisesta näkökulmasta. Tyypillisimmillään mikrorakennetta on tarkasteltu kertomusten pituuden, sanaston, ilmausten kieliopillisuuden tai lauserakenteiden kautta (mm. Colozzo, 2011; Justice, ym., 2006; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004). Kielellisiä rakenteita on analysoitu myös yksityiskohtaisemmissa tutkimuksissa, joissa on käsitelty muun muassa tapahtumia toisiinsa sidostavia lauseyhdisteitä (Hudson & Shapiro, 1991; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b; Vion & Colas, 2005), viittauskeinoja (Finestack, Fey & Catts, 2006; Wigglesworth, 1997), kielen kompleksisia rakenteita (Gummersal & Strong, 1999), kirjoitettuun kieleen liittyviä kielellisiä rakenteita (Greenhalgh & Strong, 2001; Curenton & Justice, 2004) tai aikasuhteiden ilmaisua (Winskel, 2007). Suomenkielisissä tutkimuksissa lasten kerrontataitojen kartoitus on painottunut makrotason sekä yleisen kielellisen tason analysointiin (Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012). Tarkempaa tutkimusta suomenkielisten lasten kerronnan kielellisistä rakenteista ei ole vielä tehty. Muutamissa opinnäytetöissä on kuitenkin analysoitu syvällisemmin muun muassa sidoksisuutta luovien kielellisten keinojen käyttöä (Koskinen, 2012; Rinta-Homi, 2012).

Kielellisillä rakenteilla ja valinnoilla on kertomuksissa useita erilaisia tehtäviä. Kertomuksessa jaetaan usein tietoa kerrontatilanteen ulkopuolella tapahtuneista abstrakteista, fiktiivisistä, menneistä tai tulevista asioista, joiden ilmaisemiseen kertoja tarvitsee dekontekstuaalista kieltä (Curenton & Justice, 2004; Kaderavek & Sulzby, 2000; ks. myös Westby, 2012). Dekontekstuaalisen kieleen kuuluvat sanavalinnat, esimerkiksi kuvailevat substantiivi-ilmaukset, adverbit, viittauskeinot ja konjunktiot, sekä monimutkaiset rakenteet, kuten alisteiset lauseet ja moniosaiset verbirakenteet, joiden avulla kertoja voi lisätä kertomuksensa ymmärrettävyyttä ja tarkkuutta. Dekontekstuaalisen kielen keinot on liitetty myös kiinteästi lapsen kehittyvään luku- ja kirjoitustaitoon (Curenton & Justice, 2004; Kaderavek & Sulzby, 2000; Westby, 2012). Käyttääkseen kontekstin ulkopuolelle viittaavia kielellisiä rakenteita kertojan on hallittava sekä vaaditut kielelliset rakenteet että kyettävä irrottautumaan ympäröivästä kontekstista ja pystyvä siirtymään sen hetkisen havaintomaailman ulkopuolelle (Curenton & Justice, 2004; Johnston, 2008; Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006).

Vaikka kertomuksen tapahtumia kuljettava pääjuoni on mahdollista kuvata melko yksinkertaisten lauserakenteiden avulla, myös kielen kompleksiset eli monimutkaiset rakenteet ovat olennainen osa taitavasti muodostettua kertomusta (Berman & Slobin, 1994, s. 538; Hesketh, 2004; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, ks. myös Schuele & Dykes, 2005). Kielen kompleksisiksi rakenteiksi on useimmissa englanninkielisissä tutkimuksissa määritelty kahden lauseen tai lausekkeen yhdistelmät, joissa on käytetty vähintään kahta verbiä (Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Schuele & Dykes, 2005; Steffani, 2007). Niitä voidaan muodostaa yhdistämällä kaksi lausetta lauseyhdisteen, esimerkiksi konjunktion, avulla, jolloin syntyy rinnasteisia tai alisteisia lauseita, tai upottamalla päälauseeseen kieliopillisessa tehtävässä toimivia lausekkeita (Schuele & Dykes, 2005; Steffani, 2007). Upotetuiksi lauserakenteiksi on englanninkielisissä tutkimuksissa määritelty esimerkiksi infinitiivirakenteet, relatiivilauseet, epäsuorat kysymyslauseet sekä partisiipit. Kaikki englanninkieliset rakenteet eivät käänny luontevasti suomen kieleen, mutta siitä huolimatta samankaltaisia rakenteita kuten lauseyhdisteitä, infinitiivirakenteita, relatiivilauseita sekä verbiketjuja ja partisiippeja on pidetty myös suomen kielen kompleksisuutta kuvaavina piirteinä (ks. esim. Oinonen, 2008; Vilkuna, 2003).

Kielen kompleksisten rakenteiden avulla kertoja voi hypätä kertomuksen etenevältä aikajanalta kuvailemaan juonen tulkintaa ohjaavia taustatietoja tai tarkentamaan pääjuonen tapahtumia (Berman & Slobin, 1994, 538; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b; Winskel, 2007). Niiden avulla voidaan myös korostaa juonen kannalta merkityksellisiä tapahtumia, tuoda kertomukseen yllätyksellisyyttä tai vauhdikkuutta, luoda suhteita tapahtumien välille, ilmaista henkilöhahmojen tunteita ja ajatuksia, muodostaa tarkkoja aikasuhteita sekä tiivistää kertomuksen rakennetta (Berman & Slobin, 1994, s. 538; Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Colozzo, ym., 2011; Gummersal & Strong, 1999; ks. myös Labov, 1977). Pääasiassa kompleksiset lauserakenteet auttavat kuulijaa ymmärtämään kertomuksen kertojan tarkoittamalla tavalla, vaikka pääjuonen tapahtumat olisi mahdollista ilmaista myös yksinkertaisten päälauseiden avulla (Berman & Slobin, 1994; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b). Lisäksi kertoja voi hallita kertomuksensa rytmiä vaihtelemalla lauserakenteiden kompleksisuutta (Berman & Slobin, 1994). Juonta tukevan informaation välittäminen vaatii kertojalta paitsi kielellisiä myös kehittyneitä sosiaalisia ja kognitiivisia taitoja, jotta hän pystyy antamaan tarpeeksi taustatietoja suhteutettuna kuulijan tietopohjaan sekä solmimaan taustatiedot ja kertomuksen kontekstin ymmärrettävässä muodossa osaksi pääjuonta (Peterson & McCabe, 1991b).

Yksittäisten kielellisten rakenteiden lisäksi kertomusta voidaan lähestyä myös laajemmasta näkökulmasta tarkastelemalla kertomuksen koheesiota eli sidoksisuutta (Berman & Slobin, 1994; Hudson & Shapiro, 1991; Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Karlsson, 2004; Korpijaakko-Huuhka, 2011; Liles, Duffy, Merrit & Purcell, 1995; Nelson, 1996; Shapiro & Hudson 1991; 1997). Koheesiolla tarkoitetaan kertomuksen sisällöllisten elementtien sitomista toisiinsa kielellisten rakenteiden avulla, jotta kokonaisuudesta tulee sekä ymmärrettävä että johdonmukainen. Koheesion käsite on syntynyt Hallidayn ja Hasanin (1976) kielitieteellisissä tutkimuksissa, joissa se määritellään sekä lauseiden välillä että sisällä ilmeneviksi semanttisiksi suhteiksi. Suhteiden luomisessa käytetään apuna kieliopillisia tai leksikaalisia sidoskeinoja (Halliday & Hasan, 1976; Hudson & Shapiro, 1991; Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Shapiro & Hudson, 1997). Niitä ovat esimerkiksi nomini- ja pronomini viittaukset kertomusten henkilö hahmoihin, substituutio eli korvaavien pronomien ja ilmaisujen käyttö jo spesifioituista kohteista sekä sanastolliset rakenteet. Myös lauseyhdisteet, joilla luodaan semanttisia suhteita lauseiden välille, sekä ellipsit, joiden avulla jokin sanojen tai lauseiden välinen yhteinen lauseenjäsen jätetään toistamatta, sitovat kertomusta johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi. Yhtä tärkeää on myös makrotason sidoksisuus, johon viitataan termillä koherenssi (Berman & Slobin, 1994; Korpijaakko-Huuhka, 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Shapiro & Hudson, 1991; 1997). Koherenssin kautta kertomus jäsentyy temaattisesti yhtenäiseksi kokonaisuudeksi toisaalta juonta kuljettavien tapahtumaepisodien sekä toisaalta kielellisten, koheesiota luovien keinojen avulla. Nämä kaksi sidoksisuuden tasoa ovat keskenään yhteydessä, koska koheesio kertomuksen mikrotasolla luo koherenssia kertomuksen makrotasolla ja toisin päin.

3.1 Lauseyhdisteet

Kertomuksen määritelmän mukaisesti jo kaksi toisiinsa ymmärrettävästi liittyvää tapahtumaa voivat muodostaa kertomuksen (Nelson, 1996; Ninio & Snow, 1996; Suvanto & Mäkinen, 2011). Kahden lauseen tai käsitteen toisiinsa liittäminen tapahtuu lauseyhdisteiden avulla (Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Korpijaakko-Huuhka, 2011; Lieko, 1993; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b; Vion & Colas, 2005; VISK, § 812). Lauseyhdisteet ovat kieliopillisella tasolla useimmiten konjunktioita ja konnektiiveja, joiden käyttötarkoitusta vaihtelemalla kertomuksen tapahtumat, käsitteet ja episodit linkittyvät toisiinsa. Konjunktiot määritellään kiinteäpaikkaisiksi partikkeleiksi, joiden tehtävänä on kytkeä sanoja ja lauseita toisiinsa (Vilkuna, 2003; VISK, § 812). Ne ovat koheesiota luovista keinoista kiinteimmin

yhteydessä kertomuksen kokonaisrakenteeseen ja koherenssiin, koska niiden avulla kertomuksen juonen kannalta olennaiset suhteet tulevat näkyviksi ja ymmärrettäviksi (Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Nelson, 1996, Norbury & Bishop, 2003; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b; Shapiro & Hudson, 1997). Konnektiiveihin taas kuuluu joukko partikkeleita ja adverbejä (esim. *silloin, sitten, siksi, niin*) sekä post- ja prepositioita (esim. *lähtien, kanssa, seurauksena*), joilla voidaan kytkeä toisiinsa myös lausetta laajempia kokonaisuuksia (VISK § 820). Konjunktioiden ryhmä on hyvin selvärajainen, mutta konnektiivien luokka on avoin eikä niillä ole kiinteää sijaintia lauseen rakenteessa. Konjunktioiden ja konnektiivien tarkka ja virheetön käyttö on kerronnassa välttämätöntä, koska niiden puuttuminen tai vaillinainen käyttö voi vaikeuttaa lauseiden välisten suhteiden ja sitä kautta koko kertomuksen ymmärtämistä (Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Schuele & Dykes, 2005).

Konjunktioiden yhdistämät lauseet voidaan jakaa syntaktisesti rinnasteisiin (mm. *ja, mutta, sekä, vai*) ja alisteisiin lauseisiin (mm. *että, kun, koska, jos, vaikka*) (Diessel, 2004; Vilkuna, 2003; VISK § 816). Rinnasteiset lauseet ovat samassa tehtävässä olevia ja keskenään samanarvoisia lauseita tai lauseen jäseniä, kun taas alisteiset lauseet toimivat päälauseensa täydennyksenä tai määritteenä. Rinnasteiset ja alisteiset lauseet voidaan myös nähdä saman jatkumon eri edustajina, jotka eroavat toisistaan sen mukaan, kuinka kiinteästi toisiinsa liittyviä syntaktisia rakenteita ne muodostavat (Diessel, 2004). Rinnasteisia lauseita pidetään usein yksinkertaisempina kuin alisteisia lauseita (Arndt & Schuele, 2013; Diessel, 2004; Gummersal & Strong, 1999; Loban, 1976). Kerronnassa yksinkertaisten päälauseiden ja rinnasteisten rakenteiden tehtävänä on kuljettaa pääjuonta ja tarjota uutta tietoa, kun taas alisteiset lauseet välittävät esimerkiksi taustatietoja tai perusteluita, jotka ohjaavat päälauseen tulkintaa (Berman & Slobin, 1994; Diessel, 2004; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b).

Lauseyhdisteet voidaan syntaktisen jaon lisäksi jakaa myös semanttisesti additiivisiksi, temporaalisiksi, kausaalisiksi ja adversatiivisiksi yhdisteiksi (Lieko, 1993; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1991; 1997; Vion & Colas, 2005). Lauseyhdisteistä yksinkertaisin on additiivinen lauseyhdiste (esim. *ja*), jossa kaksi semanttisesti itsenäistä lausetta yhdistyy toisiinsa siten, että jälkimmäinen lause tuo ensimmäiseen lisää informaatiota (Lieko, 1993; Vion & Colas, 2005). Kerronnassa additiivisilla lauseyhdisteillä ilmaistaan myös usein kahden toiminnan tai tapahtuman yhtäaikaaisuutta (Shapiro & Hudson, 1997). Temporaalet lauseyhdisteet (esim. *(ja) sitten, kun*) ovat kerronnassa olennaisessa

osassa, koska ne luovat aikasuhteita kahden ilmauksen välille (Lieko, 1993; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1997; Vion & Colas, 2005). Ne voivat ilmentää joko samanaikaisia tai peräkkäisiä tapahtumia (Lieko, 1993; Winskel, 2007). Kausaalisten lauseyhdisteiden (esim. *koska, että*) avulla muodostetaan syyseuraussuhteita (Lieko, 1993; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1991; 1997; Vion & Colas, 2005). Niillä kertoja voi esimerkiksi havainnollistaa päämääräsuuntautuneiden toimintojen etenemistä, ongelmanratkaisua tai kertoa päähenkilöiden ajatuksista, tunteista ja motiiveista sekä niiden seurauksista (Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1997). Adversatiivisten lauseyhdisteiden (esim. *mutta*) avulla voidaan ilmaista vastakohtaa tai ristiriitaa kahden eri lauseen tai tilan välillä (Lieko, 1993; Peterson & McCabe, 1991a; Vion & Colas, 2005). Lauseyhdisteitä voidaan lähestyä myös pragmaattisesta näkökulmasta (Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b). Niillä voidaan semanttisen merkityksen lisäksi ilmaista muun muassa kertomuksen alkua, lopetusta tai siirtymää kertomuksen ja keskustelupuheen tai kertomuksen sisäisten rakenteiden, esimerkiksi pääjuonen ja sitä tukevien lisätietojen, välillä.

3.2 Muut kompleksiset rakenteet

Lauseyhdisteiden lisäksi monimutkaisempia kielen rakenteita edustavat esimerkiksi epäsuorat kysymyslauseet ja lausemääritteet, joita voivat saada verbit, subjektit, adjektiivit ja adverbit sekä relatiivilauseet (VISK § 1144). Niitä nimitetään tässä tutkimuksessa Liekon (1993) termien mukaisesti kehysliitoksiksi. Kerronnan kannalta kehysliitokset ovat merkityksellisiä, koska niiden avulla voidaan ilmaista tarkasti kertomuksen henkilöhahmojen mentaalisia tiloja, kommunikointia, tuntemuksia, havaintoja ja asenteita (Curenton & Justice, 2004; Diessel, 2004; Greenhalgh & Strong, 2001; Korpijaakko-Huuhka, 2011). Ne myös ohjaavat kehysliitoksen päälauseen tulkintaa. Lisäksi kehysliitokset voivat toimia myös kuulijan huomiota herättävinä tai kertomuksen tapahtumia selittävinä rakenteina (Korpijaakko-Huuhka, 2011). Kehysliitoksissa olennaisimmassa osassa ovat usein mentaaliset- ja kommunikaatioverbit (esim. *nähdä, sanoa, päättää*), joiden käyttö vaatii lapselta sekä kognitiivisia kykyjä että mielen teorian hallintaa (Bishop & Donlan, 2005; Currenton & Justice, 2004; Greenhalgh & Strong, 2001; Korpijaakko-Huuhka, 2011; Mäkinen, 2014). Kehysliitosten käyttö osoittaa myös kehittyneitä taitoja huomioida kertomuksen hahmojen mielentiloja ja kielellisiä kykyjä. Kehysliitokset ovat osallisena myös kausaalisuuden ilmaisussa, sillä henkilöhahmojen ajatukset, tunteet tai suunnitelmat sysäävät usein liikkeelle merkityksellisiä tapahtumasarjoja (Bishop & Donlan, 2005).

Lieko (1993) esittelee tutkimuksessaan myös spesifioivat lauseyhdisteet, joihin hän luokittelee esimerkiksi relatiivilauseet. Niissä substantiivin, adjektiivin tai adverbien ja sitä tarkentava määrite yhdistetään toisiinsa relatiivipronominilla (*joka, mikä, kuka*) (Vilkuna, 2003; VISK § 1164). Relatiivilauseiden avulla muodostuu lauserakenteita, joissa ensimmäistä lausetta kuvataan tai rajataan seuraavassa lauseessa tai verrataan johonkin toiseen käsitteeseen tai lauseeseen (Vilkuna, 2003; VISK § 551). Relatiivilauseet voidaan myös jakaa niiden käyttötarkoituksen mukaan restriktiivisiksi ja epärestriktiivisiksi (Diessel, 2004; VISK § 1165). Restriktiivinen relatiivilause rajaa tarkoitteiden määrää, mikä auttaa kuulijaa tunnistamaan puheena olevan kohteen. Epärestriktiiviset relatiivilauseet taas tarjoavat lisätietoa tarkoitteestaan, esimerkiksi kuvailemalla, rajaamatta sitä kuitenkaan tarkemmin. Kerronnassa relatiivilauseita voidaan käyttää esimerkiksi henkilöhahmojen, asioiden tai paikkojen kuvauksen tarkentamiseen (Curenton & Justice, 2004; Eisenberg, ym., 2008). Suomen kielessä relatiivipronominien avulla on mahdollista muodostaa myös temporaalisia rakenteita käyttämällä muotoja *jolloin* tai *milloin* (VISK § 1164).

4 Viisivuotiaiden lasten kielelliset kerrontataidot

Lapsen kerrontataitojen perusteet kehittyvät vuorovaikutuksessa ympäristön aikuisten kanssa (Hudson & Shapiro, 1991; Nelson, 1996; Nicolopoulou, 2006). Lapset kuulevat jo varhain kertomusten malleja vanhemmiltaan, satukirjoista tai tv-sarjoista ja he sitovat kuulemiaan malleja osaksi omaa, kehittyvää tietorakennettaan maailmasta ja sen toiminnasta. Muutaman vuoden iässä lapsen kieleen ilmaantuvat skriptit, jotka pohjautuvat varhaisille omakohtaisille kokemuksille ja ympäristön tarjoamille kertomusten malleille (Hudson & Shapiro, 1991; Nelson, 1996). Skriptien avulla lapsi hahmottaa maailman säännönmukaisia tapahtumia ja sitä, millaisia asiat yleensä ovat. Näistä arkielämää kuvaavista, yksinkertaisista tapahtumaketjuista kehittyy myöhemmin erilaisiin konteksteihin sovellettava kerrontataito juonikuvioineen ja loogisine suhteineen. Lapsen kognitiiviset ja kielelliset taidot asettavat kehittyville kerrontataidoille puitteet, joiden sisällä kehitys etenee leikki-iästä aina aikuisuuteen asti (Berman & Slobin, 1994; Nelson, 1996). Biologisten ja geneettisten ominaisuuksien lisäksi myös ympäristöllä, esimerkiksi aikuisten lukemien tarinoiden kuuntelemisella kotona tai päiväkodissa, on vahva vaikutus kerrontataitojen kehitykselle (Gillam & Johnston, 1992; Kaderavek & Sulzby, 2000; Pearce, James & McCormack, 2010).

Kerronnan makrorakenteiden kehityksestä leikki-ikästä kouluikään asti on tehty muutamia yhteenvetoja (ks. esim. Berman & Slobin, 1994; Suvanto & Mäkinen, 2011). Pääpiirteittäin voidaan todeta, että viisivuotiaat lapset osaavat jo kertoa sisällöllisesti melko johdonmukaisia juonellisia tarinoita (Berman & Slobin, 1994; Hakala, 2013; Pearce, James & McCormack, 2010; Suvanto & Mäkinen, 2011), vaikka varsinkin fiktiivisten kertomusten kokonaisrakenne on vielä puutteellinen (Bucht, 2013; Hudson & Shapiro, 1991; Suvanto, 2012). He kykenevät kuitenkin tuottamaan kertomuksen, joka sisältää toimintakohtauksia ja etenkin tuettuna myös episodirakenteita (Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Ilgaz & Akcu-Koç, 2005, Pearce, James & McCormack, 2010; Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006). Syyseuraussuhteisiin tai ongelmanratkaisuun perustuvien toimintajaksojen rakentaminen on kuitenkin alle kouluikäisille lapsille vielä haastavaa (Hudson & Shapiro, 1991; Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Pearce, James & McCormack, 2010).

Kerronnan kielellisten rakenteiden tarkastelussa on otettava huomioon niiden kielikohtaisuus. Eri kielet tarjoavat samojen kieliopillisten tehtävien ilmaisemiseen hyvin erilaisia kielellisiä keinoja (Berman & Slobin, 1994; Diessel, 2004; Winskel, 2007). Lisäksi samojen kieliopillisten tehtävien ilmaisuun käytettyjen keinojen yleisyys ja niiden välittämien merkitysten näkyvyys vaihtelevat kielestä toiseen. Lisäksi rakenteiden kompleksisuus sekä kognitiivisella että kielellisellä tasolla vaikuttavat niiden omaksumiseen ja sovellettavuuteen eri konteksteihin (Berman & Slobin, 1994; Diessel, 2004; Evers-Vermeul & Sanders, 2009; Lieko, 1993). Myös rakenteiden käyttötarkoitus saattaa vaikuttaa joidenkin kielellisten rakenteiden kehittymiseen (Diessel, 2004). Esimerkiksi adverbiaalikonjunktioilla alkavat sivulauseet kehittyvät kompleksisista rakenteista viimeisimpinä, koska niiden päätehtävä on luoda keskustelupuheeseen ja vaikkapa kerrontaan koheesiota. Pienet lapset eivät kuitenkaan vielä tarvitse tällaisia rakenteita arkipäivän kommunikoinnissa, jolloin sivulauserakenteet monimutkaistuvat vasta, kun lapsi alkaa tarvita pidempiä lauserakenteita välittääkseen haluamansa viestin.

4.1 Tyypillisesti kehittyvien lasten taidot

Viisivuotiaiden lasten morfosyntaktiset taidot ovat jo hyvin kehittyneet (Bloom, ym., 1993; Lyytinen, 2003; ks. myös Berman & Slobin, 1994; Toivainen, 1993; Shapiro & Hudson, 1997). Ennen esikouluikää lasten tulisi hallita suomen kieliopin mukaisten peruslausetyyppien sekä sivulauserakenteiden käyttö, aktiivi ja passiivi, aikasuhteiden ilmaiseminen sekä verbien että adverbien avulla, verbin taivutusmuodot subjektin luvun mukaan ja verbien liittomuodot (Lyytinen, 2003; 2004; ks. myös Toivainen, 1993). Lisäksi

esikouluikäisen lapsen tulisi hallita myös sivulauserakenteiden käyttö sekä useita erilaisia lauseyhdisteitä ja lausemääritteitä (Arndt & Schuele, 2013; Bloom, ym., 1993; Lyytinen, 2003). Kielen kompleksiset rakenteet kehittyvät kuitenkin voimakkaasti vasta kouluiässä, jolloin sekä käytetyt rakenteet että niiden käyttökohteet monipuolistuvat ja monimutkaistuvat (Arndt & Schuele, 2013; Bloom, ym., 1993; Diessel, 2004; Justice, ym., 2006; Lyytinen, 2003; Mäkinen, 2014; ks. myös Berman & Slobin, 1994; Toivainen, 1993; Shapiro & Hudson, 1997; Vion & Colas, 2005). Myös kielellisten rakenteiden välittämät merkitykset muuttuvat abstraktimmiksi.

Ennen kuin lapsi alkaa käyttää kielen kompleksisia rakenteita kerronnan tarkoituksiin, ne kehittyvät osana muuta kielellistä kehitystä arjen vuorovaikutustilanteissa. Kompleksisten lauserakenteiden kehittyminen käynnistyy jo varhaislapsuudessa, kun lapsi oppii yhdistämään kaksi sanaa toisiinsa eli 2–3 vuoden iässä (Arndt & Schuele, 2013; Bloom, ym., 1993; Diessel, 2004; Lieko, 1993). Kompleksiset rakenteet kehittyvät samanaikaisesti kuin yksinkertaisemmatkin lauserakenteet eikä niiden kehitystä voi erotella tarkasti toisistaan (Arndt & Schuele, 2013; Diessel, 2004). Varhaisissa kielen kompleksisissa rakenteissa lapset kuitenkin hyödyntävät jo oppimiaan yksinkertaisia lauserakenteita, joiden pohjata kieli monimutkaistuu (Diessel, 204; Lieko, 1993). Varhaiset kielen kompleksiset rakenteet ovat vielä sisällöltään konkreettisia ja koostuvat usein vain yhdestä väittämästä (Diessel, 2004). Lisäksi ne ovat rakenteeltaan yksinkertaisia ja itsenäisiä eivätkä ne muodosta monipolvisia sisäkkäisiä tai alisteisia kokonaisuuksia.

Lauseyhdisteet ovat usein ensimmäisiä merkkejä kompleksisempien kielen rakenteiden kehittymisestä. Niiden omaksumisjärjestys kulkee yksinkertaisemmista kohti yhä kompleksisempia lauseyhdisteitä (Bloom, 1993; Diessel, 2004; Evers-Vermeul & Sanders, 2009). Kompleksisuuteen vaikuttavat sekä lauseyhdisteiden merkitys että kielelliset rakenteet, joissa niitä käytetään (Diessel, 2004; Evers-Vermeul & Sanders, 2009). Aluksi lasten käyttämät lauseyhdisteet sidostavat löyhästi toisiinsa linkittyviä peräkkäisiä ja itsenäisiä lauseita, mutta myöhemmin rakenteet tiivistyvät muodostaen toisistaan riippuvia kokonaisuuksia (Diessel, 2004; Lieko, 1993). Jo alle kaksivuotiaana lapsi osaa yhdistää lauseita toisiinsa implisiittisesti eli ilman suhteen luonnetta ilmaisevaa lauseyhdistettä (Lieko, 1993; ks. myös Schuele & Dykes, 2005). Ensimmäiset varsinaiset lauseyhdisteet ilmaantuvat lapsen kieleen noin kahden vuoden iässä (Bloom, ym., 1993; Korpijaako-Huuhka, 2011; Lieko, 1993). Ne ovat luonteeltaan yksinkertaisia additiivisia sidoksia, joita merkitään yleisimmin monimerkityksellisellä konjunktiolla *ja* (Bloom ym., 1993; Diessel,

2004; Lieko, 1993; Peterson & McCabe, 1991b). Additiivisia lauseyhdisteitä pidetään joskus kaikkien lauseyhdistysten perustana, koska kaikki semanttiset suhteet ovat pohjimmiltaan additiivisia (Bloom, ym., 1993; Lieko 1993). Muut merkitykset, esimerkiksi aika- tai syyseuraussuhteet, kehittyvät yksinkertaisen, additiivisen kytköksen päälle ja syventävät suhteen merkitystä.

Additiivisten lauseyhdistysten jälkeen kehittyvät järjestyksessä temporaalet, kausaaliset ja adversatiiviset lauseyhdisteet (Bloom, ym., 1993; Lieko, 1993). Lauseyhdisteiden kehitymisjärjestyksestä on pidetty melko universaalina. Sekä temporaalet että kausaaliset lauseyhdisteet kehittyvät noin 2;5 iästä jopa neljään ikävuoteen asti riippuen käytettyjen rakenteiden kognitiivisesta ja kielellisestä kompleksisuudesta (Lieko, 1993; ks. myös Evers-Vermeul & Sanders, 2009). Esimerkiksi temporaalet lauseyhdisteet kehittyvät yksinkertaisista peräkkäisistä suhteista monimutkaisempiin, käänteisiä tapahtumajärjestyksiä ilmaiseviin rakenteisiin, kun taas kausaaliset suhteet monimutkaistuvat konkreettisista syysuhteista kohti abstraktimpia ilmaisuja.

Opittuaan yhdistämään lauseita konjunktioilla toisiinsa, lapsen kieleen alkaa ilmaantua kehysliitoksia, joita seuraavat relatiivilauseet (Bloom, ym., 1993). Kehysliitosten kehittyminen on varhaislapsuudessa hidasta, koska niiden käyttö vaatii lapselta kognitiivisia taitoja sekä mielen teorian kehittymistä (Curenton & Justice, 2004; Diessel, 2004; Greenhalgh & Strong, 1999). Varhaisimpia kehysliitoksia edustavat epäsuorat kysymyslauseet, joita lapset osaavat käyttää reilun kahden vuoden iässä (Lieko, 1993). Vielä nelivuotiaillakin kehysliitokset toimivat kuitenkin usein kaavamaisina fraaseina eivätkä tämän ikäiset lapset vielä hahmota niiden välittämien mentaalisten tilojen merkitystä. Relatiivilauseet ilmaantuvat lapsen kieleen kolmannen ikävuoden paikkeilla (Diessel, 2004; Lieko, 1993), mutta jo aiemmin ainakin englanninkielisten lasten on havaittu käyttävän relatiivilauseita muistuttavia rakenteita, joista kuitenkin puuttuu relatiivipronomini (Diessel, 2004). Informaatiosisällöltään arvokkaammat, restriktiiviset relatiivilauseet ilmaantuvat lapsen kieleen ennen epärestriktiivisiä, kuvailevia relatiivilauseita, joita lapsi tuottaa vasta lähempänä neljää ikävuotta (Lieko, 1993; ks. myös Eisenberg, ym., 2008).

Alle kouluikäiset lapset hallitsevat jo lähes kaikkien lauseyhdisteiden käytön ja niitä esiintyy runsaasti myös kertomuksissa. Peterson & McCabe (1991a) ovat havainneet, että neljänteen ikävuoteen mennessä lasten kertomuksista on löydettävissä esimerkkejä kaikista lauseyhdisteluokista. Yleisimmiksi on havaittu additiiviset ja ajan etenemisen kuvaamiseen

käytetyt temporaaliset lauseyhdisteet (Bishop & Donlan, 2005; Hudson & Shapiro, 1991; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1991; 1997; Suvanto, 2012; ks. myös Vion & Colas, 2005). Niitä ilmaistaan yleisimmin konjunktioilla (*ja*) *sitten* sekä *ja* (Peterson & McCabe, 1991b; Suvanto, 2012; Vion & Colas, 2005; Winskel, 2007). Konjunktio *kun* on vielä esikouluikäisten kertomuksissa harvinainen temporaalinen lauseyhdiste, mutta sen käyttö on kuitenkin merkittävästi yleisempää ja kehittyneempää kuin nuoremmilla lapsilla (Balčiūnienė, 2012; Winskel, 2007). Kausaalisten suhteiden ilmaiseminen on alle kouluikäisille lapsille vielä haasteellista, vaikka he kykenevätkin luomaan kertomuksiinsa ainakin muutamia kausaalisuhteen hallinnasta kertovia episodirakenteita (Balčiūnienė, 2012; Berman & Slobin, 1994; Bishop & Donlan, 2005; Ilgaz & Akcu-Koç, 2005; Shapiro & Hudson, 1991). Kouluiän kynnyksellä olevien lasten kertomuksissa on kuitenkin havaittavissa kausaalisten suhteiden ilmaisuun käytettävien lauseyhdisteiden lisääntyminen ja kehittyminen verrattuna nuorempiin lapsiin (Balčiūnienė, 2012; Peterson & McCabe, 1991b). Yleisimpiä käytössä olevia kausaalisia lauseyhdisteitä ovat *kun*, *että* ja *niin* (Suvanto, 2012). Myös yleiskonjunktio *ja* on havaittu suhteellisen yleiseksi kausaalisuutta ilmaisevaksi lauseyhdisteeksi esikouluikäisillä lapsilla (Balčiūnienė, 2012; Peterson & McCabe, 1991b). Adversatiiviset suhteet ovat harvinaisimpia kerronnassa käytetyistä semanttisista suhteista (Peterson & McCabe, 1991b; Vion & Colas, 2005). Sen ilmaisuun jo alle kouluikäisetkin lapset käyttävät tarkkaa konjunktiota *mutta* (Peterson & McCabe, 1991b). Kehysliitoksia alkaa esiintyä jo kolmivuotiailla, mutta vielä kuusivuotiaidenkin lasten kertomuksissa niitä on vasta muutamia (Curenton & Justice, 2004; Mäkinen, 2014). Kehysliitosten käyttö kertomuksissa yleistyy vasta myöhemmin kouluiässä (Norbury & Bishop, 2003). Myös spesifioivat lauseyhdisteet ovat alle kouluikäisten lasten kertomuksissa harvinaisia (Eisenberg, 2008). Niiden on todettu yleistyvän vasta lähes kymmenvuotiailla lapsilla (Berman & Slobin, 1994).

Neljän ja viiden ikävuoden välillä lasten kerrontataidot ovat sisällöllisesti ja kielellisesti voimakkaassa kehitysvaiheessa ja heidän taitonsa ovat heikkouksista huolimatta merkittävästi kehittyneemmät kuin nuorempien lasten taidot, mikä osoittaa kouluiän kynnyksen olevan merkityksellinen ikävaihe kerrontataitojen kehityksessä (Berman & Slobin, 1994; Mäkinen, 2014; Pearce, James & McCormack, 2010). Voimakas taitojen kehittyminen näkyy kielellisissä rakenteissa esimerkiksi taitojen yksilöllisen vaihtelun laajuutena (Berman & Slobin, 1994; Hakala, 2013; Suvanto, 2012; Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006). Lisäksi monet taidot ovat selkeästi kehittyneemmät kuin nuoremmilla

lapsilla. Esimerkiksi kompleksiset lauserakenteet alkavat näkyä viisivuotiaiden lasten kerronnassa aiempaa selkeämmin (Balčiūnienė, 2012; Berman & Slobin, 1994; Hakala, 2013; Curen-ton & Justice, 2004; Justice, ym., 2006; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Shapiro & Hudson, 1997). Kielellisten rakenteiden monimutkaistuminen näkyy etenkin sivulauseiden määrän kasvuna (Berman & Slobin, 1994; Hakala, 2013; Justice, ym., 2006), mutta myös lauseyhdisteiden runsaampana käyttönä (Shapiro & Hudson, 1997; Curen-ton & Justice, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011) ja monimutkaistumisena (Shapiro & Hudson, 1997). Iän myötä myös kertomusten ja ilmausten pituus alkavat kasvaa (Balčiūnienė, 2012; Justice, ym., 2006). Vaikka lapset hallitsevat äidinkieltänsä sekä sen sisältämät kompleksiset lauserakenteet esikouluikänsä mennessä jo melko hyvin, taitojen soveltaminen kielen monimutkaisempiin käyttötarkoituksiin, kuten kerrontaan, on vielä haasteellista (Berman & Slobin, 1994; Johnston, 2008; Nelson, 1996; Winskel, 2007; ks. myös Labov, 1977). Syynä saattaa olla esimerkiksi se, että lapset eivät vielä täysin hallitse kertomuksen episodirakennetta, jolloin myös kielelliset rakenteet ovat usein puutteellisia (Colozzo, ym., 2011; Shapiro & Hudson, 1991). Kertomusten kielellisen rakenteen monimutkaistuminen vauhdittuu kuitenkin kouluiässä uusien kielenkäyttökokemusten myötä ja jatkuu aina aikuisuuteen asti (Berman & Slobin, 1994; Colozzo, ym., 2011; Justice, ym., 2006; Scott & Windsor, 2000).

Kielellisten rakenteiden orastavasta kehityksestä huolimatta esikouluikäisillä lapsilla on käytössään huomattavasti vähemmän taitoja kompleksisten rakenteiden ilmaisuun kuin kouluikäisillä lapsilla ja aikuisilla (Berman & Slobin, 1994; Vion & Colas, 2005; Winskel, 2007). Esimerkiksi lauseyhdisteiden hallinnan vaikeudet näkyvät yleiskonjunktion *ja* käyttönä tilanteissa, joissa se olisi mahdollista korvata myös suhteen laatua tarkemmin kuvaavalla konjunktiolla (Winskel, 2007). Varsinkin kausaalisten suhteiden ja kompleksisempien temporaalisten suhteiden ilmaiseminen vaativat sivulauseiden rakentamisen taitoa, mikä on viisivuotiaille lapsille vielä haastava tehtävä (Justice, ym., 2006; Hakala, 2013).

Kompleksisten lauserakenteiden käyttö kerronnassa on yhteydessä myös kertomuksen makrorakenteeseen. Jos lapsi kykenee luomaan kertomukseen vahvan sisällöllisen rakenteen, myös käytetyt kielelliset rakenteet ovat usein monimutkaisempia ja runsaampia kuin sisällöltään heikommassa kertomuksessa (Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1997, ks. myös Bishop & Donlan, 2005). Kun lapsi hallitsee kertomuksen sisällöllisen

rakenteen, hänen on mahdollista kiinnittää huomiota myös käyttämiinsä kielellisiin rakenteisiin, jolloin myös kompleksisempien rakenteiden käyttö tulee mahdolliseksi. Siksi tutut kerronnan lajit ja tuetummat kerrontatilanteet johtavat usein kielellisesti monimutkaisempiin valintoihin, koska sisällön prosessointiin ei tarvitse käyttää yhtä paljon kognitiivista kapasiteettia kuin haasteellisemmissä tai vieraissa kerrontatilanteissa. Colozzo, ym. (2011) havaitsivat tuoreessa tutkimuksessaan, että kertomuksen sisällön ja kielellisen rakenteen välinen yhteys ei välttämättä olekaan niin suoraviivainen kuin aiemmissa tutkimuksissa on havaittu. Jotkut lapset saattavat esimerkiksi kertoa sisällöltään heikkoja tarinoita, joissa kuitenkin on vahva kielellinen rakenne tai toisin päin. Havainto kuitenkin vahvistaa näkemystä, jonka mukaan sekä kertomuksen sisällöllinen että kielellinen rakenne ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa.

4.2 Kielihäiriöisten lasten taidot

Kielihäiriö määritellään tässä tutkimuksessa kielellisen erityisvaikeuden (eng. specific language impairment, SLI) mukaan, vaikka kielellisiin vaikeuksiin viitataan termillä kielihäiriö tutkimukseen osallistuneiden lasten erilaisten kielellisten profiilien takia. Kielellinen erityisvaikeus on puheen ja kielen ymmärtämiseen ja tuottamiseen sekä luku- ja kirjoitustaitoon vaikuttava häiriö, johon liittyy usein auditiivisen prosessoinnin heikkoutta sekä kognitiivisia vaikeuksia esimerkiksi muistin, tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen alueilla (Leonard, 2014; Schwartz, 2009). Kielelliseen erityisvaikeuteen ei kuitenkaan liity kuulon vaurioita, kehitysvammaisuutta, muita neurologisia vammoja tai autismia. Kielihäiriö voi ilmetä kaikilla kielen ja puheen tasoilla: fonologiassa, sanaston hallinnassa, morfologiassa, syntaksissa ja kielen pragmaattisessa käytössä. Erityisiä vaikeuksia kielihäiriöisillä lapsilla on todettu morfosyntaktisissa taidoissa ja erityisesti kieliopillisissa päätteissä jopa yli kielirajojen (Leonard, 2014; ks. myös Kunnari ym., 2011; Marini, Tavano & Fabbro, 2008). Lausetasolla kielihäiriöiset lapset hallitsevat heikommin esimerkiksi verbien argumenttirakenteen (Grela, 2003; Leonard, 2014). Argumenttirakenteella viitataan verbien semanttisen merkityksen tulkintaan olennaisena osana liittyviin täydennyksiin (esim. subjekti, objekti, infinitiivi) (VISK § 446).

Kielihäiriöisten lasten puutteelliset kielelliset ja kognitiiviset taidot heijastuvat myös lasten kerrontataitoihin, joiden on todettu olevan useilla osa-alueilla heikommat kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla. Kerronnan makrotasolla kielihäiriöisten lasten taidoista tyypillisesti kehittyviin lapsiin verrattuna on kuitenkin saatu vaihtelevia tuloksia. Joissakin tutkimuksissa on havaittu, että kielihäiriöiset lapset tuottavat kertomuksiinsa saman verran tai ainoastaan

hieman vähemmän kertomuksen peruselementtejä kuin tyypillisesti kehittyvät lapset (Bishop & Donlan, 2005; Gillam & Johnston, 1992; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Norbury & Bishop, 2003; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011) tai he saavuttavat tyypillisesti kehittyvät ikätoverinsa iän myötä (Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2003), kun taas toiset tutkimukset ovat löytäneet merkitsevän eron näiden kielellisesti eritasoisten ryhmien väliltä (Botting, 2002; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011). Makrorakenteet pohjautuvat vahvemmin kertojan kognitiivisiin ja pragmaattisiin kykyihin, jotka kielihäiriöisillä lapsilla ovat usein paremmin kehittyneet kuin heidän kielelliset taitonsa (Leonard, 2014; Reilly, Losh, Bellugi, Wulfeck, 2003; Schwartz, 2009). Se voi selittää, miksi kielihäiriöiset lapset vaikuttavat hallitsevan kertomuksen sisällöllisen rakenteen suhteellisen hyvin. Liles, Duffy, Merritt & Purcell (1995) ajattelevat taas, että lievät puutteet kerronnan makrotasolla selittyvät kertomusten kielellisten rakenteiden, erityisesti konjunktoiden käytön, puutteellisuudella ja yksinkertaisuudella. Myös tutkittavien lasten iän on havaittu vaikuttavan kielihäiriöisten lasten suoriutumiseen kertomuksen makrotasolla. Alle kouluikäisillä kielihäiriöisillä lapsilla vaikeudet kertomuksen makrotasolla vaikuttavat olevan selvemmät kuin jo kouluikäen ehtineillä lapsilla (Botting, 2002; Mäkinen & Kunnari, 2009). Toisaalta kerrontataidot ovat esikouluikäisillä lapsilla vielä kehittymässä, joten todelliset erot makrorakenteissa saattavat näkyä vasta nuoruusiässä (Norbury & Bishop, 2003).

Kielelliseltä tasoltaan kielihäiriöisten lasten kertomukset ovat usein selkeästi heikompia kuin tyypillisesti kehittyvien lasten. On myös havaintoja, joiden mukaan kielihäiriöisten lasten kertomusten kielelliset rakenteet olisivat jopa heikompia kuin kielellisesti samantasoisilla, mutta kronologiselta iältään nuoremmilla lapsilla (Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Scott & Windsor, 2000). Kielelliset rakenteet erottelevat tyypillisesti kehittyviä ja kielihäiriöisiä lapsia toisistaan paremmin kuin kertomusten makrorakenne (Fey, ym., 2004; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Scott & Windsor, 2000). Ristiriitoja on kuitenkin havaittu erityisesti kertomusten pituutta tarkastelevissa tutkimuksissa. Osassa niistä on todettu, että kielihäiriöisten lasten kertomukset ovat tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksia lyhempiä, esimerkiksi ilmaisujen (Bishop & Donlan, 2005; Colozzo, ym., 2011; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004) ja sanojen määrällä (Botting, 2002; Scott & Windsor, 2000) mitattuna. Jotkut tutkijat ovat kuitenkin päätyneet tulokseen, jossa kielihäiriöisten lasten kertomukset ovat yhtä pitkiä tai lähes yhtä pitkiä kuin tyypillisesti kehittyvillä ikätovereilla (Norbury & Bishop, 2004; Marini, Tavano & Fabbro, 2008). Eroja

voivat selittää menetelmälliset ratkaisut, mutta toisaalta myös se, että kielihäiriöisten lasten kertomukset on todettu useissa tutkimuksissa yksinkertaisemmiksi kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla, vaikka ne olisivatkin ilmaisujen tai sanojen perusteella lähes yhtä pitkiä (Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Mäkinen, 2014; Norbury & Bishop, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Onkin ajateltu, että kielihäiriöisten lasten käyttämät yksinkertaiset rakenteet vaativat useampia ilmaisuja tietyn tapahtumasarjan kertomiseen, mikä kasvattaa kertomuksen pituutta, kun taas tyypillisesti kehittyvät lapset kykenevät kertomaan saman sisällön tiiviimmässä muodossa käyttäen monimutkaisia kielellisiä rakenteita, mikä puolestaan lyhentää kertomuksen pituutta. Kertomusten pituuksien vaihtelu on kuitenkin suurta niin tyypillisesti kehittyvillä kuin kielihäiriöisilläkin lapsilla, mikä heikentää edelleen niiden arvoa erotusdiagnostisena välineenä (Epstein & Phillips, 2009; Greenhalgh & Strong, 2001; Justice, ym., 2006; Mäkinen, 2014; Pearce, ym., 2010; Suvanto, 2012).

Kielihäiriöisten lasten käyttämät yksinkertaisemmat kielelliset rakenteet näkyvät kerronnassa esimerkiksi ilmaisuiden lyhytenä, mikä heijastelee sivulauseiden ja muiden kompleksisten rakenteiden, kuten useampiosaisten substantiivi- ja verbilausekkeiden sekä alisteisten rakenteiden, vähäisempää määrää verrattuna tyypillisesti kehittyviin lapsiin (Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Scott & Windsor, 2000). Kielihäiriöisten lasten on todettu käyttävän kertomuksissaan myös vähemmän mentaalisia- ja kommunikaatioverbejä (Botting, 2002; Bishop & Donlan, 2005; Mäkinen, 2014), joita tarvitaan suomen kielessä erityisesti kehysliitosten muodostamiseen (ks. Lieko, 1993). Kertomuksissa käytetyt kompleksiset rakenteet lisääntyvät ja monipuolistuvat kielihäiriöisillä lapsilla huomattavasti myöhemmin kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla eivätkä he välttämättä saavuta tyypillisesti kehittyvien lasten tasoa vielä alakoulun aikana (Arndt & Schuele, 2013; Fey, ym., 2004; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Schuele & Dykes, 2005). Yksinkertaisemmat rakenteet näkyvät myös sanatasolla. Kielihäiriöiset lapset käyttävät kerronnassaan vähemmän tarkkoja substantiivilausekkeitä (Greenhalgh & Strong, 2001) sekä yksipuolisempia verbejä ja muita sisältösanoja kuin tyypillisesti kehittyvät lapset (Fey, ym., 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011).

Myös koheesiota luovien kielellisten rakenteiden käyttö on kielihäiriöisille lapsille haastavaa (Greenhalgh & Strong, 2001; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Kaderavek & Sulzby, 2000; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011).

Heillä on vaikeuksia esimerkiksi lauseyhdisteiden käytössä, joiden avulla ilmaistaan kertomusten tapahtumien välisiä suhteita (Epstein & Phillips, 2009; Greenhalgh & Strong, 2000; Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). He käyttävät niitä kertomuksissaan vähemmän (Greenhalgh & Strong, 2001; Kaderavek & Sulzby, 2000; Miranda, McCabe & Bliss, 1998) ja ne ovat laadultaan erilaisia kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla (Epstein & Phillips, 2009; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Kielihäiriöisten lasten on esimerkiksi havaittu tukeutuvan kertomuksissaan enemmän yksinkertaisiin additiivisiin sidoksiin kuin tyypillisesti kehittyvien lasten (Epstein & Phillips, 2009; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Haasteellisemmat kausaaliset, adversatiiviset ja temporaaliset lauseyhdisteet taas ovat kielihäiriöisillä lapsilla harvinaisempia kuin ikätovereilla. Erilaiset lauseyhdisteet vaikuttavat kuitenkin kehittyvän samaan tapaan kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla, vaikka kehitys onkin hitaampaa (Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Jos lauseyhdisteitä tarkastellaan semanttisen käyttötarkoituksen sijasta pragmaattisesta näkökulmasta, on havaittu, että pragmaattisten lauseyhdisteiden käyttö saattaa olla kielihäiriöisten lasten vahvuus (Miranda, McCabe ja Bliss, 1998).

Koheesiota on mahdollista luoda myös pronomini viittausten avulla. Kielihäiriöisten lasten on todettu käyttävän kerronnassaan saman verran henkilö hahmoihin viittaavia pronomineja kuin tyypillisesti kehittyvien lasten, mutta käytetyt viittaukset sisältävät enemmän epäjohdonmukaisuuksia ja virheitä (Finestack, Fey & Catts, 2006; Norbury & Bishop, 2003; Rinta-Homi, 2012; Suvanto, 2012). Vaikeasti tulkittavat viittaussuhteet johtuvat esimerkiksi epämääräisten deiktisten pronomien (esim. *se*, *toi*, *tonne*) tai eleiden runsaasta käytöstä (Korpiaakko-Huuhka, 2012; Rinta-Homi, 2012). Suomenkielisillä kielihäiriöisillä lapsilla on myös havaittu erityisiä vaikeuksia käyttää subjektia, mikä vaikuttaa myös viittaussuhteen ilmaisemiseen (Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012). Tarkkojen viittausten käyttäminen saattaa olla vaikeaa toisaalta kielellisten ja toisaalta pragmaattisten vaikeuksien vuoksi. Pragmaattiset vaikeudet saattavat näkyä esimerkiksi hankaluutena huomioida kuulijan tietämys kertomuksen sisällöstä, jolloin myös viittausten käyttö on usein vaillinaista.

Kielihäiriöisten lasten kertomuksissa on myös enemmän virheitä kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa (Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Fey, ym., 2004; Eisenberg & Guo, 2013; Gillam & Johnston, 1992; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Norbury, Bishop, 2004; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Ne näkyvät kielen kaikilla tasoilla ja etenkin lausetason virheet vaikuttavat

osaltaan myös kertomusten yksinkertaisempaan rakenteeseen ja pituuteen. Erityisen yleisiä virheet vaikuttavan olevan kompleksissa kielellisissä rakenteissa (Gillam & Johnston, 1992; ks. myös Schuele & Dykes, 2005). Kaikkein eniten kielihäiriöisten lasten kertomuksissa vaikuttaa olevan morfologisia virheitä niin substantiiveissa, adjektiiveissa kuin verbeissäkin (Botting, 2002; Eisenberg & Guo, 2013; Kaderavek & Sulzby, 2000; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Norbury & Bishop, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Etenkin aikamuotojen (Botting, 2002; Eisenberg & Guo, 2013; Norbury & Bishop, 2004; Kaderavek & Sulzby, 2000) sekä persoonan ja luvun (Marini, Tavano & Fabbro, 2008) ilmaisemisessa on havaittu erityisiä hankaluuksia. Morfologiset virheet on havaittu myös muissa kielellisissä tehtävissä ja testeissä kielihäiriöisten lasten tyypillisimmäksi vaikeudeksi (Leonard, 2014; ks. myös Isoaho, 2012; Kunnari ym., 2011; Marini, Tavano & Fabbro, 2008). Virheet kertomuksen sanojen taivutuksessa ovat kuitenkin usein laadullisesti samanlaisia kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla (Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004). Morfologisten virheiden lisäksi kielihäiriöisten lasten kertomuksissa on havaittu virheitä myös lauseiden tasolla. Havaintoja löytyy erityisesti puuttuvista lauseenjäsenistä (Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007; ks. myös Eisenberg & Guo, 2013). Kielihäiriöisten lasten ilmaisuista saattaa esimerkiksi puuttua pakollinen subjekti (Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007) tai muita ymmärrettävyyden kannalta merkittäviä lauseenjäseniä, kuten verbi tai kieliopillisessa tehtävässä toimivia funktiosanoja, kuten lauseyhdisteitä tai prepositioita (Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Schuele & Dykes, 2005; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Suvanto (2012) ja Mäkinen (2014) havaitsivat tutkimuksissaan erityisesti lauserakenteissa ilmenevien virheiden erottelevan suomenkielisiä kielihäiriöisiä ja tyypillisesti kehittyviä lapsia toisistaan. Varsinkin suomen kielessä pakolliseksi määritellyn kolmannen persoonan subjektin ilmaiseminen oli kielihäiriöisillä lapsilla usein puutteellista. Ulkomaisista tutkimuksista (Botting, 2002; Kaderavek & Sulzby, 2000; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Norbury & Bishop, 2004) poiketen Mäkinen (2014) ei kuitenkaan havainnut morfologisten virheiden erottelevan kielihäiriöisiä lapsia yhtä selkeästi tyypillisesti kehittyvistä lapsista kuin lausetason virheiden.

Vaikka monet tutkimukset ovat osoittaneet, että kielihäiriöisten lasten kertomuksissa on enemmän virheitä kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla, jotkut tutkijat ovat päätyneet toisenlaiseen tulokseen. Esimerkiksi Liles, Duffy, Merritt ja Purcell (1995) sekä Reilly,

Losh, Bellugi ja Wulfeck (2003) havaitsivat tutkimuksissaan, että kielihäiriöiset lapset tekivät kertomuksissaan vähemmän virheitä kuin tyypillisesti kehittyvät lapset (ks. myös Colozzo, ym., 2011). He päättelivät, että virheiden määrään voivat vaikuttaa esimerkiksi kielihäiriöisten lasten käyttämät yksinkertaisemmat kielelliset rakenteet, joiden tuottaminen on helpompaa eikä niissä sen vuoksi esiinny yhtä paljon virheitä kuin kompleksisemmissä kielellisissä rakenteissa (Colozzo, ym., 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Reilly Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004). Yksinkertaisemmilla rakenteilla luotu kertomus ei kuitenkaan välttämättä ole yhtä tehokas välittämään haluttuja sisältöjä tai asioiden välisiä suhteita kuin kompleksisempia rakenteita sisältävät kertomukset.

Kielihäiriöisten lasten kertomusten kielellisen tason heikkouksien syynä voivat olla hankaluudet kertomuksen kokonaisrakenteen hallinnassa, jotka heijastuvat myös kielelliselle tasolle tai toisaalta vaikeudet tuottaa tai ymmärtää vaadittuja kielellisiä rakenteita (Bishop & Donlan, 2005; Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Leonard, 2014; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Norbury & Bishop, 2003). Myös kielihäiriöisille lapsille tyypilliset kognitiiviset vaikeudet voivat selittää heikkoa kielellistä suoriutumista kerrontatehtävissä (Bishop & Donlan, 2005; Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Mäkinen & Kunnari, 2009). Jos lapsella ei ole tietoa ja taitoa siitä, miten kertomus tulisi muodostaa, myös sen kielellistäminen on mahdotonta (Bishop & Donlan, 2005; Colozzo, ym., 2011). Kertomuksen juonen sekä sen ilmaisemiseen vaadittavien kielellisten rakenteiden suunnittelemisen, muistamisen ja työstämisen vaativat laajaa prosessointikapasiteettia, jonka rajallisuus saattaa johtaa kielihäiriöisillä lapsilla kielellisen suoriutumisen heikentymiseen varsinkin kompleksisemmissä lauserakenteissa (Bishop & Donlan, 2005; Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Sheper, 2011; Mäkinen & Kunnari, 2009). On myös havaintoja siitä, että kielihäiriöiset lapset eivät osaa huomioida kuulijan tarpeita yhtä taitavasti kuin tyypillisesti kehittyvät lapset, jolloin he eivät pysty muokkaamaan kerrontaan käytettyjen ilmausten tarkkuutta kuulijan vaatimusten mukaisesti (Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Mäkinen, 2014).

Myös kielihäiriöisille lapsille tyypilliset morfosyntaktiset vaikeudet ovat yhtenä syynä heikkoihin kerrontataitoihin. Esimerkiksi vaikeus tuottaa kompleksisia lauserakenteita, konjunktioita tai tarpeellisia sisältösanoja heikentävät kertomuksen koheesiota ja mahdollisuuksia ilmaista esimerkiksi päähenkilöiden suhtautumista kertomuksen

tapahtumiin tai luoda kompleksisia temporaalisia tai kausaalisia suhteita (Bishop & Donlan, 2005; Colozzo, ym., 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Norbury & Bishop, 2004; Schuele & Dykes, 2005). Kielihäiriöiset lapset saattavat myös yrittää kiertää haasteellisia lauserakenteita käyttämällä yksinkertaisia rakenteita, jotka he varmasti hallitsevat (Colozzo, ym., 2011). Kompleksisissa kielellisissä rakenteissa he taas tekevät helposti virheitä, mikä heikentää kertomuksen ymmärrettävyyttä ja kokonaisrakennetta entisestään (Colozzo, ym., 2011; Schuele & Dykes, 2005). Myös sananlöytämisenvaikeudet voivat selittää niin kielellisten rakenteiden yksinkertaisuutta kuin myös virheiden suurta määrää (Miranda, McCabe & Bliss, 1998).

Ilman tarvittavia kielellisiä rakenteita kertomuksen juonen sekä kertomuksen kulkua jäsentävien semanttisten suhteiden muodostaminen on vaikeaa, mikä saattaa näkyä heikkouksina myös kertomuksen makrorakenteessa (Bishop & Donlan, 2005; Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Miranda, McCabe & Bliss, 1998). Lisäksi kielihäiriöisillä lapsilla on havaittu puutteita kerronnan kannalta merkityksellisten suhteiden, kuten kausaalisuuden, ja monimutkaisempien lauserakenteiden ymmärtämisessä, jolloin myös niiden käyttö on vaikeaa (Bishop & Donlan, 2005). Vaikeudet kertomuksen kielellisellä tasolla eivät kuitenkaan välttämättä merkitse sitä, ettei lapsi osaisi tuottaa tarvittavia kielellisiä rakenteita (Hesketh, 2004). Lapsi saattaa esimerkiksi keskittyä enemmän viestin välittämisen kannalta merkityksellisemmän sisällön kertomiseen, jolloin hänen suorituskapasiteettinsa ei enää riitä kielellisten rakenteiden suunnitteluun ja käyttöön (Colozzo, ym., 2011; Johnston, 2008). Myös kielihäiriöön sekundaarisesti liittyvät piirteet, kuten kielellisistä vaikeuksista johtuvien kielenkäyttökokemuksien vähäisyys verrattuna tyypillisesti kehittyviin lapsiin tai itseluottamuksen puute muodostaa kielellisesti vaativia rakenteita tai kokonaisuuksia, kuten kertomuksia, voivat johtaa kertomusten heikkoon kielelliseen rakenteeseen (Colozzo, ym., 2011; Pearce, James & McCormack, 2010).

Kehityksestä huolimatta kerronnassa ilmenevien vaikeuksien on todettu jatkuvan pitkälle kouluikään, vaikka kielihäiriö olisikin standardoitujen kielellisten testien valossa lieventynyt (Fey, ym., 2004; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Lisäksi esikoulussa tai peruskoulun alaluokilla heikoiksi havaitut kerrontataidot pysyvät heikkoina ikätovereihin verrattuna vielä myöhempinäkin kouluvuosina (Fey, ym., 2004; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Scott & Windsor, 2000; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden,

2007). Vielä kymmenvuotiaat lapset ja jopa yläasteikäiset nuoret, joilla on lapsuudessa todettu kielellisiä vaikeuksia, eroavat kerrontataidoissaan tyypillisesti kehittyvistä ikätovereista. Varsinkin kertomusten virheiden suuren määrän on todettu olevan varsin pysyvä piirre kielihäiriöisten lasten kertomuksissa (Fey, ym., 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Scott & Windsor, 2000). Pysyvät pulmat kertomusten muodostamisessa vaikeuttavat merkittävästi lasten koulumenestystä, koska peruskoulussa sekä suullisten että kirjallisten kertomusten tuottaminen on yksi tyypillisimmistä tehtävistä ensimmäisinä kouluvuosina (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2004; ks. myös Kaderavek & Sulzby, 2000). Opetushallituksen opetussuunnitelman perusteissa (2004, s. 48) todetaan, että toisen kouluvuoden loppuun mennessä lapsi ”on tottunut ilmaisemaan itseään suullisesti ja hän osaa kertoa pienelle ryhmälle havainnoistaan ja kokemuksistaan niin, että kuulijat pystyvät seuraamaan kerrontaa”. Hankaluudet kerronnassa ja kertomusten tuottamisessa vaikeuttavat epäilemättä tämän tavoitteen saavuttamista. Kerrontataitojen puutteilla voi olla yhteyttä myös toverisuhteisiin tai arkipäivän vuorovaikutustilanteisiin (mm. lääkärissä käynti), koska kertomukset omista kokemuksista tai mielenkiinnon kohteista muodostavat tärkeän osan jokapäiväisistä sosiaalisista tilanteista (McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008). Jos lapsen on vaikea kertoa tai ymmärtää toisten kertomuksia, hänen voi olla hankala osallistua sosiaalisiin tilanteisiin koulussa, päiväkodissa ja kotona.

5 Tutkimuksen tarkoitus

Kertomusten kielelliset rakenteet ovat merkityksellisiä, koska niiden avulla kertomuksen sisältö saa muotonsa (Berman & Slobin, 1994; Colozzo, ym., 2011; Gummursal & Strong, 1999; Johnston, 2008; Kaderavek & Sulzby, 2000; Peterson & McCbe, 1991a; 1991b; Winskel, 2007). Taidokkailla valinnoilla kertoja voi myös tuoda kertomukseensa sellaisia merkityksiä ja tietoja, joita ei pelkän juonen kuvaamisella ole mahdollista ilmaista. Sekä kertomusten kielelliset rakenteet että niissä tehdyt virheet erottelevat aiempien tutkimusten valossa tyypillisesti kehittyviä ja kielihäiriöisiä lapsia toisistaan erityisen herkästi (Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Norbury & Bishop, 2004; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Vaikka kertomusten kielelliset rakenteet ovat yhtä merkityksellisiä kuin niiden sisältö ja ne toimivat myös erotusdiagnostisena mittarina, niitä on tutkittu sekä tyypillisesti kehittyvillä että kielihäiriöisillä suomalaislapsilla vielä hyvin vähän (ks. Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012).

Tässä tutkimuksessa pyritään valaisemaan 5-vuotiaiden kielihäiriöisten ja tyypillisesti kehittyvien lasten kerronnassa käyttämiä kielellisiä rakenteita ja niissä esiintyviä virheitä. Kielellisten rakenteiden analysoinnissa keskitytään kielen kompleksisiin rakenteisiin sekä erityisesti lauseyhdisteisiin, joilla voidaan luoda kertomuksen juonen kannalta merkityksellisiä temporaalisia ja kausaalisia suhteita (Hudson & Shapiro, 1991; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Nelson, 1996, Norbury & Bishop, 2003; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1991; 1997; Suvanto, 2012; Vion & Colas, 2005).

Erilaisten elisitointimenetelmien on todettu ulkomaisissa tutkimuksissa vaikuttavan niin kertomusten sisällölliseen kuin kielelliseenkin rakenteeseen (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1997), mutta Suvannon (2012) suomalaislapsia käsitelleessä tutkimuksessa elisitointimenetelmän havaittiin vaikuttavan vain kertomusten sisältöön. Tähän tutkimukseen valittiin kolme erilaista, fiktiivistä kerrontatehtävää, joiden avulla pyrittiin selvittämään, vaikuttaako elisitointimenetelmä myös suomalaislasten kielelliseen rakenteeseen. Tutkimuskysymyksiksi muotoutuivat:

1. Eroavatko tyypillisesti kehittyvien lasten kertomusten kielelliset rakenteet kielihäiriöisten lasten kertomusten kielellisistä rakenteista?
2. Minkälaisia lauseyhdisteitä tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten kertomuksista on löydettävissä? Miten ne jakautuvat semanttisiin lauseyhdisteluokkiin?
3. Minkälaisia virheitä tyypillisesti kehittyvät lapset ja kielihäiriöiset lapset tekevät kerrontatehtävissä? Miten virheet jakautuvat virheluokkiin?
4. Vaikuttaako elisitointimenetelmä kertomuksissa käytettyihin kielellisiin rakenteisiin tai virheisiin?

6 Aineisto ja menetelmät

6.1 Aineiston kerääminen

6.1.1 Pilottitutkimus

Ennen varsinaisen tutkimuksen suorittamista neljää erilaista kerrontatehtävää kokeiltiin käytännössä pilottitutkimuksen avulla. Pilottitutkimukseen valittiin kolme fiktiivistä kerrontatehtävää, joita olivat aarresaariteemaan liittyvät lelut, Mercer Mayerin (1969)

pojasta, koirasta ja sammakosta kertova kuvakirja sekä Renfrewn (2010b) Bus Story-testin toistokerrontaa mittaava kuvasarja. Bus Story-testin kuvasarjaa on kuitenkin käytetty tehtävämuotona myös kerrontatutkimuksissa (Botting, 2002; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012). Lisäksi lapsia houkuteltiin kertomaan henkilökohtaisia kertomuksia Petersonin ja McCaben (1983) keskusteluun pohjautuvan elisitointimenetelmän avulla. Pilottitutkimusryhmään osallistui neljä tyypillisesti kehittyvää viisivuotiasta lasta, joista kaksi oli tyttöjä ja kaksi poikia. Heistä kolme rekrytoitiin Helsingin kaupungin päiväkotien kautta ja yksi tuttavaperheen kautta pääkaupunkiseudun ulkopuolelta. Lapset olivat tutkijalle vieraita eikä heitä tavattu ennen tutkimusta.

Pilottitutkimuksen tulosten perusteella kerrontatehtäviä muokattiin, niiden ohjeistusta selkeytettiin ja tutkimustilanteeseen lisättiin tilanteen kulkua selventävät kuvakortit sekä pieni yllätyspalkinto (tarroja, minikirja, leluja), jonka toivottiin motivoivan lasta keskittymään paremmin kerrontatehtävien loppuun asti. Tutkimukseen valitusta lelusarjasta vaihdettiin vaarallisen eläimen roolissa ollut lisko krokotiiliksi, koska lapset eivät osanneet usein edes nimetä liskoa. Lisäksi henkilökohtainen kertomus päätettiin jättää tutkimuksesta pois, sillä lasten kertomukset olivat liian lyhyitä analysoitavaksi tai lapsi kertoi, ettei hänelle ollut tapahtunut tutkijan esittämiä kokemuksia vastaavia tilanteita.

6.1.2 Tutkittavat

Aineisto kerättiin syksyn 2013 ja kevään 2014 aikana. Ennen tutkimuslupien hakemista Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin naisten, lasten ja psykiatrian eettiseltä toimikunnalta haettiin tutkimukselle eettinen lausunto (ks. liite 1). Eettisen lausunnon saaminen edellytti joidenkin sanavalintojen vaihtamista tutkimusasiakirjoissa. Ne tehtiin toivomusten mukaisesti ja lähetettiin eettiseen toimikuntaan. Vastaukseksi saatiin tiedote, jossa todettiin toimitetut asiakirjat vastaanotetuiksi. Puoltavan eettisen lausunnon jälkeen viralliset tutkimusluvut haettiin Helsingin kaupungin Sosiaali- ja terveystieteiden virastolta (ks. liite 2) sekä Varhaiskasvatusvirastolta (ks. liite 3). Liitteissä on nähtävillä kustakin tutkimusluvasta ne asiakirjat, joissa näkyy tutkimusluvan myöntämispäätös.

Kun tutkimusluvut oli saatu, kielihäiriöisten lasten ryhmää alettiin koota ottamalla yhteyttä Helsingin kaupungin puheterapeutteihin, Helsingin alueella toimiviin yksityisiin puheterapeutteihin sekä päiväkotien erityisryhmiin tutkimukseen soveltuvien lasten löytämiseksi. Puheterapeuteille ja päiväkodeille toimitettiin tutkimuksesta kertova tiedote (ks. liite 4), joka annettiin tutkimuksen sisäänottokriteerit täyttävien lasten vanhemmille.

Tutkimuksesta kiinnostuneille vanhemmille annettiin lisäksi esitietolomake (ks. liite 5) ja suostumuslomakkeet kuva- ja äänitallennusta sekä tallenteiden käyttöä varten (ks. liitteet 6 ja 7).

Lopullinen tutkimusryhmä koostui viidestä kielihäiriöisestä ja viidestä tyypillisesti kehittyvästä lapsesta (ks. liite 8). Kielihäiriöisten lasten kielellisten vaikeuksien toivottiin painottuvan puheen tuottoon (F80.1), mutta rekrytoinnin nopeuttamiseksi myös lapset, joilla oli ongelmia pääasiassa puheen ymmärtämisessä (F80.2), hyväksyttiin mukaan tutkimukseen. Päätös oli perusteltu myös sen vuoksi, että kielellinen erityisvaikeus sisältää usein sekä puheen tuottamisen että ymmärtämisen ongelmia eikä niitä ole aina helppoa tai edes mielekästä erottaa toisistaan (Leonard, 2014; Schwartz, 2009). Lisäksi puheen tuottoon painottuvan diagnoosin alle voi kuulua hyvin monen tason lapsia, jolloin kielellisiä vaikeuksia on vaikea vertailla pelkästään diagnoosin perusteella. Poissulkukriteerejä olivat lapsen kehitysvammaisuus, autismi sekä kuulo- ja näkövammat. Kaikki kielihäiriöiset lapset rekrytoitiin pääkaupunkiseudulta. He olivat hoidossa eri päiväkodeissa pääkaupunkiseudulla.

Tutkimusta varten kielihäiriöiset lapset koodattiin kirjaintunnuksella K. Lisäksi heidät pyrittiin järjestelemään taulukkoon (ks. taulukko 1) kielihäiriön vaikeusasteen mukaiseen järjestykseen. Kielihäiriöiden taustatiedot selvitettiin viimeisimmästä puheterapeutin ja/tai foniatriin lausunnosta. Tutkittavien kielelliset ongelmat olivat hyvin vaihtelevia sekä ilmenemismuodoltaan että vaikeusasteeltaan, joten vaikeusasteen määrittely oli haasteellista. Vaikeusastetta pyrittiin arvioimaan saatujen lausuntojen sekä tutkimukseen liittyvien testitulosten perusteella. Lapsi, jolla arvioitiin olevan kaikista haasteellisista kielellisistä oireista, sai tunnuksen K1 ja lapsi, jolla havaittiin lievimmät kielelliset vaikeudet, sai tunnuksen K5. Tutkittavien K2, K3 ja K4 asettaminen tarkkaan järjestykseen oli kuitenkin mahdotonta oirekuvien erilaisuuden vuoksi.

Taulukko 1. Kielihäiriöisten lasten ryhmä.

Tunnus	Sp	Ikä	Dg	Puheilmaisu
K1	Poika	5;3	F80.1	Suurimmat ongelmat ovat puhemotoriikan tasolla. Puhe on epäselvää vokaalien ja konsonanttien muuntumisen sekä yksivokaalisuuden vuoksi. Spontaani puhe on lausetasoista, mutta sen arvioiminen on haastavaa, koska puhe on hyvin epäselvää. Strukturoiduissa tehtävissä kielioppirakenteiden käyttö on ikäodotusten mukaista.
K2	Poika	5;11	F80.2	Lapsen ongelmat painottuvat puheen ymmärtämiseen. Äänneistä puuttuu /r/ ja konsonanttiyhtymissä esiintyy muuntumia. Lauseet ovat pitkiä ja oikein taivutettuja. Subjektit jäävät usein puheesta pois. Spontaani kertominen menneistä ja tulevista asioista on helpompaa kuin strukturoitu kerronta.
K3	Poika	5;9	F80.1	Vaikeudet painottuvat fonologisiin ongelmiin ja tarkkaavuuden pulmiin. Äännevirheet ja nopea puherytmi tekevät puheesta ajoittain vaikeasti ymmärrettävää. Spontaanipuheesta puuttuu vielä /r/, /l/ sekä ajoittain /s/. Sanavarasto on laaja ja lauseet kielipiillisesti oikein muodostettuja.
K4	Poika	5;8	F80.1	Puhe on lausetasoista ja rönsyilevää, mutta se sisältää omaa puhetta, ylimääräisiä täytesanoja ja -tavuja, minkä vuoksi sitä on hankala ymmärtää. Kertovassa puheessa kielen rakenteet (mm. sanajärjestys, taivutus) ovat vielä puutteellisia. Sanavarasto on vahva.
K5	Tyttö	5;5	F80.1	Vaikeudet ilmenevät puheen fonologisella tasolla. Oraalimotoriikassa on lievää koordinoinnin vaikeutta. Sanatoistossa havaittavissa assimilaatiota, korvautumia, tavuvaihdoksia ja äänneiden lisäyksiä. /R/ korvautuu /l/-äänneellä ja /ŋ/-äänne /nn/-yhdisteellä. Lauseiden ymmärtäminen ja käsitteiden hallinta on ikätasoista. Spontaanipuheessa on toisinaan taivutusvirheitä. Kuvakerrontatehtävissä lauseet ovat usein lyhyitä ja yksinkertaisia.

Jokaiselle kielihäiriöiselle lapselle etsittiin heidän ikää ja sukupuolta vastaava, tyypillisesti kehittyvä verrokkilapsi. Verrokkilasten ikä poikkesi korkeintaan kuukaudella vastaavan kielihäiriöisen lapsen iästä. Verrokkilapset koodattiin tutkimusta varten kirjaintunnuksella T sekä samalla numerolla kuin heidän vertailuparinaa toimiva kielihäiriöinen lapsi. Tyypillisesti kehittyvien lasten normaali kehitys varmistettiin pääasiassa vanhemmille annetun esitietolomakkeen ja tutkimukseen kuuluneiden kielellisten testien tulosten perusteella. Tutkimukseen valittavien lasten kriteerit olivat myös lastentarhanopettajien

tiedossa, joten heidänkin arviotaan käytettiin hyödyksi normaalin kielellisen kehityksen varmentamisessa. Tyypillisesti kehittyviä lapsia rekrytoitiin Helsingin kaupungin päiväkotien kautta soittamalla sekä toimittamalla tutkimuksesta kertova tiedote päiväkoteihin. Kiinnostuneille vanhemmille annettiin myös esitietolomake sekä suostumuslomakkeet kuva- ja äänitallennusta sekä tallenteiden käyttöä varten, kuten kielihäiriöistenkin lasten vanhemmille.

Kaikille muille paitsi kielihäiriöisten lasten ryhmän tutkittavalle K5 löytyi sopiva verrokkilapsi päiväkotien kautta. Koska aineiston keruu venyi pitkäksi, päätettiin pilottitutkimukseen osallistunut tyttö ottaa mukaan itse tutkimukseen. Hän ei kuitenkaan asunut pääkaupunkiseudulla ja kerrontatehtävät tehtiin muista lapsista poiketen lapsen kanssa kahden kesken hänen kotonaan. Pilottitutkimukseen osallistuneille lapsille ei tehty kielellisiä testejä, joten tytön kielellisen kehityksen varmistaminen normaaliksi pohjautui ainoastaan vanhempien antamiin tietoihin. Lisäksi pilottitutkimuksessa oli mukana myös henkilökohtainen kertomus, joka tehtiin ennen muita kerrontatehtäviä. Muut kerrontatehtävät tehtiin kuitenkin samassa järjestyksessä ja samalla tavalla kuin varsinaiseen tutkimukseen osallistuneille lapsille. Tutkimuksen luotettavuutta heikentävistä seikoista huolimatta lapsi oli iältään (5;4) sopiva kielihäiriöisen lapsen verrokkiksi enkä myöskään tuntenut häntä etukäteen. Muut verrokkilapset olivat hoidossa Helsingin kaupungin päiväkodeissa. Kaksi heistä (T2 ja T3) oli hoidossa samassa päiväkodissa ja muut eri päiväkodeissa.

6.1.3 Kielelliset testit

Ennen kerrontatehtävien suorittamista jokaisen lapsen kanssa tehtiin erillisenä tapaamiskertana kielellisiä testejä kahden kesken. Testien avulla saatiin arvio lasten kielellisestä tasosta sekä varmistettiin tyypillisesti kehittyvien lasten kielellisen kehityksen olevan normaaleissa rajoissa käytettyjen testien osalta. Testien toivottiin myös vähentävän lasten jännitystä tutkimustilannetta sekä tutkijaa kohtaan, jotta niiden jälkeen suoritettavien kerrontatehtävien taso ei heikentyisi tilanteen vierauden takia. Tutkimuskysymysten rajaamisen vuoksi testien tuloksia ei otettu huomioon tutkimuksen tuloksissa tai pohdinnassa.

Testeiksi valittiin sanastoa mittaava Bostonin nimentätesti (Laine, Koivuselkä-Sallinen, Hänninen & Niemi, 1997), lauserakenteita painottava Action Picture –testi (Renfrew, 2010a) sekä yleistä kielellistä tasoa kartoittava Reynellin kielellisen kehityksen testi (Kortesmaa,

Heimonen, Merikoski, Warma & Varpela, 2001) tutkimukseen soveltuvin osin. Testien valinnassa painotettiin tutkimuskysymysten mukaisia kielellisiä rakenteita. Bostonin nimentätesti ja Action Picture–testi tehtiin ja pisteytettiin ohjeiden mukaisesti. Action Picture–testistä ei ole olemassa suomenkielistä normeerausta, joten sitä käytettiin lähinnä laadullisena mittarina. Reynellin kielellisen kehityksen testistä tehtiin ainoastaan ne puheilmaisun osiot, joissa tuotettiin verbejä ja lauseita eli osiot C2–E6. Osiot tehtiin muutoin testin ohjeistuksen mukaan, mutta testi jatkettiin loppuun asti, vaikka virheet aiemmissa osioissa olisivat ohjeistuksen mukaan johtaneet keskeytykseen. Testi pisteytettiin laskemalla kaikki hyväksyttävät vastaukset jokaisesta tehtävästä, jolloin maksimipistemäärä oli jokaisella lapsella 40. Bostonin nimentätestin ja Reynellin kielellisen kehityksen testin tulokset ovat nähtävillä liitteessä 8.

6.1.4 Kerrontatehtävät

Tutkimuksessa käytettiin kolmea erilaista kerrontatehtävää, joiden pohjalta lapsen tuli muodostaa fiktiivinen kertomus. Kerrontatehtävien vaikeustaso vaihteli niiden sisältämän tuen määrän mukaan. Tehtävät esitettiin jokaiselle lapselle samassa järjestyksessä. Järjestys oli vakioitu tehtävien tarjoaman tuen perusteella vaikeimmasta helpoimpaan, jotta lapsi ei olisi saanut tuetummista tehtävistä mallia itsenäisemmin suoritettaviin tehtäviin.

Ennen tehtävien aloittamista lapselle esiteltiin Tarinakissa, jonka avulla pyrittiin vähentämään yhteisen kontekstin ja tarinan tuttuuden vaikutusta tuotetun kertomuksen sisältöön (Berman & Slobin, 1994; Mäkinen & Kunnari, 2009). Tutkija kertoi lapselle, että Tarinakissa on vanha eikä se näe tai kuule enää hyvin. Jotta Tarinakissakin ymmärtäisi kerrotut tarinat, lasta kehoitettiin kertomaan mahdollisimman tarkasti ja kuuluvalla äänellä. Tarinakissan huonosta näöstä ja kuulosta muistutettiin jokaisen tehtävän alussa. Tarinakissan toivottiin ohjaavan lasta käyttämään kertomuksessaan mahdollisimman tarkkoja ilmauksia sekä lisäämään sellaista informaatiota, jota tarinan jo tunteva henkilö ei välttämättä tarvitsisi. Pehmoeläimen käytön on todettu parantavan esimerkiksi kertomusten koheesiota ja lisäävän niiden pituutta (Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997). Ennen kerrontatehtävien aloittamista lapsen kanssa hahmoteltiin myös kerrontahetken sisältö kuvien avulla.

Ensimmäisenä tehtävänä käytettiin lelusarjakerrontaa, jota on hyödynnetty vasta muutamissa kerrontaa käsittelevissä tutkimuksissa (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Suvanto, 2012). Ensiksi lapselle kerrottiin, että hänen toivottiin kertovan annetuista aarresaari

teemaan liittyvistä leluista jokin tarina. Lelusarjaan kuului laiva, palmu, aarrearkku, kultakoruja, krokotiili, koira ja merirosvo. Ennen varsinaisen tarinan muodostamista lapset saivat tutkia leluja, kysyä niistä kysymyksiä ja nimetä ne. Kun lelut olivat lapselle tuttuja, tutkija ohjeisti lasta kertomaan leluilla tarinan. Kerronnan aikana lasta ei autettu, mutta häntä rohkaistiin neutraaleilla ilmaisuilla, kuten *ohhoh*, *mmm-m* tai *joo*. Jos lapsi ei aloittanut kertomusta, häntä ohjeistettiin katsomaan leluja ja ehdotettiin kertomukselle alkua (*Olipa kerran...*) tai johdateltiin kertomuksen alkuun apukysymyksien avulla (*Mitä voisi tapahtua kertomuksessa, johon kuuluu tällaisia leluja? Tässä on merirosvo. Mitä merirosvo voisi tehdä laivalla?*). Jos lapsi tuntui juuttuvan kertomuksen aikana, häntä rohkaistiin eteenpäin kysymällä esimerkiksi *mitä sitten tapahtui* tai toistamalla lapsen edellinen ilmaus. Kertomuksiksi hyväksyttiin paitsi leikin lomassa syntyneet tarinat myös lelujen innoittamat tarinat, joissa lapsi käytti hyväkseen lelujen tarjoamaa kontekstia, vaikka hän ei olisikaan varsinaisesti leikkinyt tarjotuilla leluilla.

Toisena tehtävänä käytettiin useista ulkomaisista (mm. Berman & Slobin, 1994; Botting, 2002; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008; Pearce, James & McCormack, 2010; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004) ja suomalaisista (mm. Rinta-Homi, 2012; Suvanto, 2012) tutkimuksista tuttua sammakkotarinaa eli Mercer Mayerin (1969) *Frog, where are you?* – kuvakirjaa. Kirja koostuu 24 kuvasta, jotka kertovat tarinan pojasta, koirasta ja kadonneesta sammakosta. Huomattuaan, että sammakko on kadonnut, poika ja koira lähtevät etsimään sitä. Matkallaan he kohtaavat metsäneläimiä, jotka johdattavat pojan ja koiran moniin kummelluksiin. Lopulta sammakko löytyy sammakkoperheen luota, joka antaa pojalle yhden sammakon kotiin vietäväksi. Kertomuksen juoni muodostui kirjan kuvien pohjalta, joita lapsi pystyi käyttämään kertomuksensa tukena. Sammakkotarinan on havaittu sopivan hyvin kerrontataitojen analysointiin, koska se on tarpeeksi pitkä ja siinä on paljon tapahtumia, joiden kertomisessa lasten on mahdollista käyttää monimutkaisia kielellisiä rakenteita. Lisäksi sammakkotarinnassa on selkeä, ongelmaan perustuva juoni, mikä tarjoaa mahdollisuuden tarkastella etenkin lauseyhdisteiden käyttöä (Berman & Slobin, 1994; Pearce, James & McCormack, 2010; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004). Koska sammakkotarinaa on käytetty aineistonkeruumenetelmänä laajalti, sen vertailuarvo muihin tutkimuksiin nähden on hyvä.

Tehtävä ohjeistettiin esittelemällä lapselle kertomuksen päähenkilöt (poika, koira ja sammakko) samalla osoittaen ne kirjan ensimmäiseltä sivulta. Sitten lasta kehoitettiin katsomaan kirja ensin hiljaa itsekseen läpi katsoen tarkasti jokaista kuvaa. Sen jälkeen lasta

pyydettiin kertomaan kuvista tarina omin sanoin. Tehtävän aikana lasta ei autettu, mutta häntä rohkaistiin jatkamaan kertomusta neutraalein ilmaisin (ks. lelusarjakerronnan ohjeistus). Jos lapsi juuttui kerronnan aikana, häntä rohkaistiin jatkamaan sitä esimerkiksi toistamalla lapsen edellinen ilmaus tai kysymällä *mitä sitten tapahtui?*

Kolmantena elisitointimenetelmänä käytettiin toistokerrontataitojen arviointiin käytettyä Bus Story –testiä (Renfrew, 2010b), jota on käytetty tehtävämuotona myös kerrontatutkimuksissa (Botting, 2002; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Suvanto, 2012). Testiin sisältyy kierrevihko, jossa on 12 kuvaa kolmen kuvan sarjoina. Testin avulla voidaan arvioida kertomusten sisällöllistä ja karkeasti myös kielellistä rakennetta lauseiden pituuksien ja alisteisten lauseiden määrän avulla. Tutkimustilanteessa lasta kehoitettiin kuuntelemaan tarkasti tutkijan kertoma tarina. Lisäksi lapselle kerrottiin, että tarinan loputtua hänen tulisi kertoa sama tarina uudelleen niin tarkkaan kuin hän sen muistaisi. Lukiessaan tarinaa tutkija käänsi kirjan sivuja tarinan edellyttämässä järjestyksessä. Ennen lapsen kertomisvuoroa häntä muistutettiin, mitä hänen kuuluisi tehdä. Lapsi sai käyttää tarinaan liittyviä kuvia kertomisen tukena. Tässäkään kerrontatehtävässä lasta ei autettu, mutta häntä rohkaistiin jatkamaan kertomusta neutraalein ilmaisin (ks. lelusarjakerronnan ja sammakkotarinan ohjeistus).

6.2 Aineiston analysointi

6.2.1 Kommunikatiosyksiköt

Kertomukset litteroitiin ortografisesti huomioiden ainoastaan lasten tuottamat ilmaukset, jotka liittyivät kerrontatehtäviin. Kertomuksen hahmojen puhelainaukset sekä kerronnan kannalta olennaiset onomatopoeettiset ilmaukset merkittiin kursiiivilla. Kesken jääneet sanat tai ilmaisut merkittiin yhdysviivalla (-) ja venytetyt äänteet kaksoispisteellä (:). Sanahahmot ja merkityksettömät ilmaukset laitettiin kaksoissulkuihin (esim. *ne ((möösti)) ampiasten pesään*). Sanat, joista ei saatu selvää, merkittiin x-kirjaimella. Jos epäselvä ilmaus oli yhtä sanaa pidempi, se merkittiin xx. Yksi lapsista tuotti myös virheellisen, määrittelemättömän konsonantin /r/-äänteen tilalla ja se merkittiin (C). Lapsen osoittamat tai leikin kautta selkeästi havaittavat viittauskohteet kirjattiin hakasulkeilla (esim. [merirosvo], [poika]), vaikka lapsi ei olisi nimennyt niitä tarkasti. Lapsen eleiden kautta nimetyt viittauskohteet olivat apuna tarkempien analyysien tekemisessä, joissa kertomuksen sisällön ymmärtäminen oli välttämätöntä.

Kertomusten kielellisiä rakenteita ja niiden kieliopillisuutta tarkasteltiin sekä sana- että lausetasolla analysoimalla kertomusten pituutta, käytettyjen rakenteiden kompleksisuutta sekä tehtyjen virheiden määrää ja laatua (ks. esimerkki analyysistä liitteestä 9). Jotta rakenteisiin olisi helpompi päästä käsiksi, kertomukset jaettiin litteroinnin aikana suullisten kertomusten analysoinnissa usein käytettyihin kommunikaatiosyksiköihin (eng. Communication Units, C-Units) (Loban, 1976). Kommunikaatiosyksikkö koostuu päälauseesta (subjekti+predikaatti) määritteineen sekä päälauseelle alisteisista sivulauseista. Kommunikaatiosyksiköiden määrittelyssä pää- ja sivulauseita aloittavat konjunktiot ovat keskeisessä asemassa. Päälauseen voivat aloittaa rinnastuskonjunktiot (esim. *ja, mutta, sitten*) ja sivulauseen taas adverbialikonjunktiot (esim. *kun, koska, vaikka, jos*), relatiivipronomit (*joka, mikä*) tai kehysliitoksia muodostavat lauserakenteet (mm. epäsuorat kysymyslauseet ja epäsuorat puhelainaukset) (Schneider, Dubé & Hayward, 2005, ks. myös VISK § 884). Sivulauseet eivät voi muodostaa itsenäistä rakennetta vaan ne tarvitsevat päälauseen, jonka avulla niiden merkityksestä tulee täydellinen (Schneider, Dubé & Hayward, 2005). Suullisten kertomusten analysointiin liittyy kuitenkin useita päämääritelmästä poikkeavia tapauksia, joiden määrittelyssä käytettiin apuna Hughesin, McGillivrayn ja Schmidekin (1997, s. 53–54; ks. myös Suvanto, 2012), Mäkisen ym. (2014) sekä Schneiderin, Dubén ja Haywardin (2005) muotoilemia kriteereitä. Litteroitaessa jokainen kommunikaatiosyksikkö kirjoitettiin omalle rivilleen ja merkittiin järjestysnumerolla. Alla lueteltujen kriteerien perusteella analyysistä pois jäävät sanat ja ilmaukset laitettiin sulkuihin.

1) Rinnakkaiset päälauseet tulkittiin yhdeksi kommunikaatiosyksiköksi, jos ne muodostivat elliptisen rakenteen eli lauseiden välinen yhteinen subjekti jätettiin toistamatta rinnasteisen lauseyhdisteen jälkeen (esim. *ja sitten bussi ajoi tonne maatilalle ja hyppäsi aidan yli ja ajoi ylämäkeä*). Jos subjekti toistettiin rinnasteisen lauseyhdisteen jälkeen, ilmaukset tulkittiin kahdeksi erilliseksi kommunikaatiosyksiköksi (esim. *merirosvo tuli sitten kattomaan lapsia/ja merirosvo sanoi ketä te olette*). Suomen kielessä on mahdollista käyttää myös elliptisiä verbimuotoja (esim. *tääki ovi nukkumassa/ja tävä kääpeemässä pois tää pookessa*), jotka osoittavat kehittynettä taitoa käyttää kieltä pragmaattisesti mielekkäällä tavalla (Mäkinen, 2014). Tällaiset ilmaukset tulkittiin Mäkisen (2014) ohjeistuksen mukaan kuitenkin kahdeksi erilliseksi kommunikaatiosyksiköksi.

2) Elliptiset vastaukset joko lapsen itse (esim. *onko mennyt kenkään/e:i*), kertomuksen hahmon (esim. *sitten poika ulvoi onko se puskassa/ei ollut*) tai tutkijan esittämiin

kysymyksiin (esim. T: *oho mitäs keksimässä* L: (*not nehh*) *no sen asian*) laskettiin omiksi kommunikaatioyksiköikseen, vaikka ne eivät olisikaan sisältäneet kaikkia kommunikaatioyksikköön kuuluvia pakollisia (subjekti+predikaatti) lauseenjäseniä.

3) Suomen kielessä tekijä voidaan ilmaista myös predikaatin päätteessä sekä yksikön että monikon ensimmäisessä ja toisessa persoonassa (VISK § 914). Yksikön ja monikon kolmannessa persoonassa subjekti kuitenkin yleensä vaaditaan. Jos lapsi jätti virheellisesti kolmannen persoonan subjektin mainitsematta, ilmaukset merkittiin omiksi kommunikaatioyksiköikseen, vaikka kyseessä olisikin ollut elliptinen rakenne (esim. *sitte keepes puuhun/ja katto sinne*) (ks. Mäkinen, 2014).

4) Jos päälauseeseen liittyi puhelainaus, kokonaisuus laskettiin yhdeksi kommunikaatioyksiköksi (esim. *ja lehmä sano ammuu*). Jos päälauseeseen liittyi useampia puhelainauksia, jokainen niistä laskettiin omaksi kommunikaatioyksiköikseen (esim. *ja jehmä tanoi muu/en ukko tiimiäni*). Epäsuorat puhelainaukset laskettiin yhdeksi kommunikaatioyksiköksi (esim. *bussi sanoi että minä en jaksa*).

5) Ilmaukset, joita edelsi selkeä tauko tai ilmauksen loppua merkitsevä laskeva intonaatio, laskettiin kommunikaatioyksiköiksi, vaikka ne eivät olisikaan sisältäneet päälauseen pakollisia (subjekti+predikaatti) jäseniä.

6) Koska kielihäiriöisten lasten puhe sisältää usein virheitä ja epäselviä ilmauksia, kommunikaatioyksiköksi pyrittiin hyväksymään myös osittain puutteelliset tai epäselvät ilmaukset, jotta lasten todellinen taso ei hämärtyisi (Hesketh, 2004). Kommunikaatioyksiköksi hyväksyttiin esimerkiksi keskeneräiset ilmaukset, joita lapsi ei pyrkinyt korjaamaan, jos niissä oli vähintään kaksi ymmärrettävää sanaa, sekä ilmaukset, joihin sisältyi epäselviä sanoja. Epäselvät sanat jätettiin muiden analyysien ulkopuolelle. Kerronnan kannalta merkitykselliset onomatopoeettiset ilmaukset sekä ilmaukset, jotka erosivat fonologisesti tavoitesanasta, mutta olivat tunnistettavia kontekstin perusteella (mm. *pessää* (pistää), *nammekkoo* (lammikkoo)), hyväksyttiin kuitenkin ymmärrettäviksi sanoiksi. Myös keskeneräiset sanat hyväksyttiin, jos niiden tarkoite oli tunnistettavissa tai pääteltävissä ilmauksen muusta sisällöstä.

7) Jos lapsi korjasi aloittamaansa ilmausta, ainoastaan korjattu ilmaus laskettiin kommunikaatioyksikköön kuuluvaksi (esim. (*sitten*) (*ros-*) *sitten merirosvo meni sisään*).

Jos lapsi tarkensi aloittamaansa ilmausta yhdellä tai useammalla sanalla (esim. *ja sitten tossa oli salvet/sen hi(C)vin*), ilmaukset laskettiin kuuluviksi eri kommunikaatioyksiköihin.

8) Kommunikaatioyksikköön ei laskettu sanahauista tai epäröinnistä johtuvia toistoja. Jos toisto oli tulkittavissa kerronnalliseksi tehokeinoksi, myös toistetut sanat laskettiin kommunikaatioyksikköön kuuluviksi (esim. *de pudodi te pudodi*).

9) Selvästi kertomukseen kuulumattomia ilmauksia, kuten kerrontatilanteeseen liittyviä tai tutkijalle suunnattuja kommentteja, täytesanoja tai sanahakuun liittyviä ilmauksia (esim. *hmm, no, niinku, öö*) tai lopetusfraasia (esim. *ja loppu, ei muuta*) ei hyväksytty kommunikaatioyksiköihin kuuluviksi sanoiksi. Kommunikaatioyksiköiden ulkopuolelle jäivät myös sanoja muistuttavat epäröintiäänähdykset, joita lapsi venytti huokauksella (esim. *niinhh, onhh*) sekä tutkijan edelliseen vuoroon liittyvät elliptiset tai pragmaattisessa tehtävässä olevat ilmaukset (esim. *T: mitäs siel tapahtukaa? L: (no sempat tapahtu ku) toi poika istus tossa*) ja konkreettisiin kuviin viittaavat ilmaukset (esim. *sit (toisessa) (kuvassa) poika ja koira herää ja huomaavat ettei sammakko ole enää siellä purkissa*).

6.2.2 Kompleksiset rakenteet

Kertomusten pituuden selvittämiseksi kertomuksista laskettiin sekä *kommunikaatioyksiköiden* että *sanojen määrä*. Sanamäärä heijastelee karkeasti myös kertomusten kompleksisuutta, sillä monimutkaisemmat lauserakenteet lisäävät usein sanojen määrää esimerkiksi substantiivirakenteiden kehittymisen, lausekkeiden määrän lisääntymisen sekä predikaattien argumenttirakenteen laajentumisen myötä (Hesketh, 2004; Scott & Windsor, 2000). Kommunikaatioyksiköiden lukumäärä laskettiin edellisessä luvussa esiteltyjen sääntöjen mukaisesti. Analyysiin laskettaviksi sanoiksi hyväksyttiin Suvannon (2012) käyttämien kriteerien mukaisesti kaikki kommunikaatioyksiköihin kuuluvat sanat, jotka olivat kokonaisia ja ymmärrettäviä. Sanat, jotka erosivat fonologiselta muodoltaan tavoitesanasta, mutta olivat kuitenkin kontekstin perusteella ymmärrettäviä, hyväksyttiin mukaan sanamäärään. Kerronnan kannalta merkitykselliset onomatopoeettiset ilmaukset (esim. *ham*; syömistä merkitsevä ilmaus) hyväksyttiin myös sanoiksi. Jos puheilmaus muodostui kahdesta yhteen sulautuneesta sanasta, joilla oli oma erillinen tehtävänsä lauseessa (esim. *muttei, ettei*), ne laskettiin kahdeksi erilliseksi sanaksi (esim. *mutta/ei*). Sanamäärään ei laskettu kommunikaatioyksiköiden ulkopuolelle jätettyjä sanoja (ks. kommunikaatioyksiköt).

Kertomuksissa käytettyjen kommunikaatioyksiköiden kompleksisuutta analysoitiin tarkemmin kommunikaatioyksiköiden rakenteen sekä lauseyhdisteiden määrän ja laadun avulla. Kommunikaatioyksiköiden rakennetta tarkasteltiin laskemalla *kommunikaatioyksiköiden keskipituus sanamäärällä mitattuna* jakamalla kertomuksen kokonaissanamäärä kommunikaatioyksiköiden määrällä. Lisäksi laskettiin kommunikaatioyksiköiden *keskimääräinen lausekemäärä* (eng. clausal density) jakamalla lausekkeiden määrä kommunikaatioyksiköiden määrällä (ks. esim. Colozzo, ym., 2011; Fey, ym., 2004; Justice ym., 2006; Mäkinen, 2014; Schneider, Dubé & Hayward, 2005; Scott & Windsor, 2000). Tässä tutkimuksessa lausekkeet laskettiin kahdella eri tavalla, mikä poikkeaa useista muista kerronnan kielellisiä rakenteita tarkastelleista tutkimuksista (ks. kuitenkin Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011). Alisteisten lauserakenteiden yleisyyttä tarkasteltiin laskemalla lausekkeiksi päälauseet ja alisteiset lauseet (esim. *ja sitten kun ne oli mennyt nukkumaan sammakko pomppi pois* = 2 lauseketta). Toiseen analyysiin lausekkeiksi hyväksyttiin edellä mainittujen lisäksi myös elliptisesti rakennetut rinnasteiset lauseet (esim. *hän lähti sinne hauvan kanssa ja löysi aarrearkun mutta ei saanut sitä auki* = 3 lauseketta), joiden katsottiin osoittavan kykyä muodostaa monimutkaisempia lauserakenteita, koska niissä oli käytetty kahta erilaista verbiä.

Alisteisiksi lauseiksi hyväksyttiin relatiivilauseet (esim. *niinpä se hyppäsi aidan yli missä kohtasi lehmän*), adverbiaalikonjunktioilla alkavat sivulauseet (esim. *ja bussi ei voinut seurata sitä koska hän meni kaupunkiin*) sekä kehysliitokset. Kehysliitokset koostuivat tämän tutkimuksen aineiston perusteella epäsuorista kysymyslauseista (esim. *ja poika ulvoi onko se puussa*) sekä *että*-konjunktion avulla muodostetuista lauseista, jotka toimivat päälauseen subjektina, predikatiivina tai objektina (esim. *ja poika hejäti ja näki että te oji jätteny*) (ks. VISK § 1144). Jos *että*-konjunktioilla muodostettu lause ei sisältänyt verbiä (esim. *ja sitten poika huusi että sammakko*), sitä ei laskettu alisteiseksi lauseeksi vaan ainoastaan yhdeksi päälauseeksi. Suorat puhelainaukset laskettiin alisteisiksi lauseiksi, jos ne sisälsivät vähintään yhden verbin. Aiemmista tutkimuksista poiketen myös nk. lauseenvastikkeet laskettiin alisteisiksi lauseiksi, koska ne sisältävät lausemaisia ominaisuuksia ja osoittavat taitoa käyttää kielen kompleksisempia rakenteita (esim. *niin silloin jake huomasi sen menevän*) (VISK § 876).

6.2.3 Lauseyhdisteet

Kompleksisia lauserakenteita analysoitiin tarkemmin havainnoimalla käytettyjen lauseyhdisteiden määrää ja tyyppiä. Lauseyhdisteiden semanttisessa analyysissä sovellettiin

Liekin (1993, ks. myös Rinta-Homi, 2012) Vionin ja Colasin (2005) sekä Petersonin ja McCaben (1991a; 1991b) käyttämiä lauseyhdisteluokkia, joiden perusteella kertomuksissa esiintyvät lauseyhdisteet jaettiin additiivisiin, temporaalisiin, kausaalisiin ja adversatiivisiin lauseyhdisteisiin (ks. taulukko 2). Aineiston perusteella mukaan otettiin myös Liekin (1993) esittelemät kehysliitokset ja spesifioivat lauseyhdisteet. Luokittelun apuna käytettiin myös VISK:ssa (§1121) esiteltyjä konjunktioita ja konnektiiveja, joita voidaan käyttää lauseiden välisen semanttisten suhteiden ilmaisemiseen.

Ensin kommunikaatioyksiköistä etsittiin kaikki mahdolliset lauseita yhdistävät konjunktiot, ja konnektiivit. Sen jälkeen ne jaettiin valittuihin lauseyhdisteluokkiin. Analyysin ulkopuolelle jätettiin pragmaattisessa käytössä sekä epäselvissä tai semanttisen sisällön arvioimisen kannalta liian lyhyissä kommunikaatioyksiköissä olevat lauseyhdisteet. Virheellisesti käytettyjä lauseyhdisteitä ei myöskään otettu mukaan tähän analyysiin (ks. kommunikaatioyksiköiden kieliopillisuus). Substantiiviluetteloissa käytettyjä lauseyhdisteitä ei hyväksytty mukaan analyysiin, koska tarkoituksena oli tarkastella yhtä sanaa laajempien ilmausten välisiä yhteyksiä (esim. *hän löysi sieltä rahan ja korun*). Sen sijaan lauseyhdisteellä toisiinsa liitetyt verbit hyväksyttiin mukaan analyysiin (esim. *tää jajo ja yppäs* po. *tää ajo ja hyppäs*), koska ne muodostivat suomen puhekielessä melko yleisiä, lauseenomaisia elliptisiä ilmauksia, joissa toiston välttämiseksi on jätetty kahden peräkkäisen lauseen tai lauseenjäsenen yhteinen, pääteltävissä oleva jäsen mainitsematta (Mäkinen, 2014; VISK § 1177).

Analyysiin mukaan valittujen lauseyhdisteiden luokka valikoitui niiden yhdistämien ilmausten semanttisen sisällön perusteella. Jaottelussa ei siis huomioitu ensisijaisesti lauseyhdisteen muotoa vaan ne pyrittiin luokittelemaan lasten antamien merkitysten perusteella. Kaikki lauseyhdisteet luokiteltiin kuuluvaksi vain yhteen lauseyhdisteluokkaan. Jotkin lauseyhdisteet sisälsivät kuitenkin piirteitä kahdesta tai useammasta lauseyhdisteluokasta. Tällaisten lauseyhdisteiden luokittelussa hyödynnettiin kumulatiivista semanttista kompleksisuushierarkiaa (ks. esim. Bloom, 1993; Lieko, 1993; Peterson & McCabe, 1991a) (eng. cumulative semantic complexity), jonka mukaan monimutkaisemmat kielen rakenteet kehittyvät yksinkertaisempien rakenteiden päälle. Kompleksiset kielen rakenteet sisältävät piirteitä yksinkertaisista rakenteista, mutta sen lisäksi niillä on myös muita ominaisuuksia. Esimerkiksi sekä kausaalisia että temporaalisia piirteitä sisältäneet lauseyhdisteet luokiteltiin pelkästään kausaalisiksi, koska kausaaliset suhteet sisältävät lähes

aina ajallisen suhteen, mutta sen lisäksi myös syyseuraussuhteen, mikä erottaa ne temporaalisista suhteista.

Additiiviset lauseyhdisteet luokiteltiin ilmauksiksi, jotka yhdistivät kaksi semanttisesti itsenäistä tapahtumaa tai asiaa toisiinsa. Semanttisesti itsenäisiksi tapahtumiksi luokiteltiin sellaiset lauseyhdisteellä yhdistetyt ilmaukset, joiden merkitys oli sama sekä erikseen että toisiinsa yhdistettynä. *Temporaalisiksi lauseyhdisteiksi* luokiteltiin ilmaukset, jotka sidostivat kaksi ajallisesti toisiinsa liittyvää ilmausta toisiinsa. Temporaalisiksi lauseyhdisteiksi hyväksyttiin sekä peräkkäisiä että samanaikaisia tapahtumia ilmaisevat konjunktiot (esim. *kun, ja*) ja konnektiivit (esim. *ja sitten, silloin*). Analyysissä huomioitiin vain selkeästi kahta tapahtumaa yhdistävät ajalliset lauseyhdisteet. Analyysin ulkopuolelle jäi joitakin monitulkintaisia temporaalisia konnektiiveja (esim. *taas, juuri, enää*) sekä kahta tapahtumaa laajempien aikasuhteiden merkitsemiseen käytettyjä ilmauksia (esim. *vihdoin*). *Kausaaliset lauseyhdisteet* määriteltiin syytä tai seurausta merkitseviksi ilmauksiksi (esim. *koska, kun, että*), joilla lapset loivat sekä fyysisiä että psykologisia syyseuraussuhteita. *Adversatiiviset lauseyhdisteet* luokiteltiin ilmauksiksi, jotka muodostivat vastakohtia tai ristiriidan kahden asian tai tapahtuman välille (esim. *mutta*).

Lieko (1993) esittelee tutkimuksessaan myös *kehysliitoksen*, jonka avulla puhuja voi ilmaista mentaalisen verbin avulla kertomuksen hahmojen suhtautumista toisen lauseen sisältöön. Tähän lauseyhdisteluokkaan luokiteltiin Liekon (1993) määritelmän perusteella kuuluvaksi kaksi aineistosta löytynyttä kielellistä rakennetta, jotka olivat epäsuorat kysymyslauseet sekä subjektina, objektina tai predikatiivina toimivat alisteiset lauseet, jotka yhdistyivät päälauseeseen yleiskonjunktiolla *että* (ks. VISK § 1144). Tätä lauseyhdisteiden luokkaa ei ole käytetty aiemmissa tutkimuksissa, mutta se valittiin mukaan tähän tutkimukseen, koska kehysliitoksia rakennettiin pääosin kompleksisten kielellisten rakenteiden avulla, jotka olivat tässä tutkimuksessa erityisen huomion kohteena. Omaksi lauseyhdisteluokakseen erotettiin myös *spesifioivat lauseyhdisteet*, jotka tarkentavat päälauseessa ilmaistua tarkoitetta (Lieko, 1993). Spesifioiviin lauseyhdisteisiin kuuluivat relatiivilauseet, joita muodostettiin konjunktioiden *joka, mikä* ja *kuka* avulla.

Erityishuomion analyysissä ansaitsevat partikkeli *niin*, joka voi toimia monien käyttötarkoitustensa ohella yhdyslauseen osana tai se voi yhdistää päälauseita toisiinsa (VISK § 811), sekä käyttötarkoitukseltaan hyvin laaja-alainen lauseyhdiste *ja*. Partikkelia *niin* voi käyttää esimerkiksi rakenteeltaan raskaan tai kompleksisen yhdyslauseen osana.

Tällaisia voivat olla lauseet, jotka alkavat konjunktioilla *jos, kun, koska* tai *vaikka* (VISK § 811). Puhutussa kielessä *niin* voi esiintyä myös muunlaisten yhdyslauseiden osana. Tällaisessa tilanteessa partikkeli *niin* sekä sen välittömään yhteyteen liittyvät lauseyhdisteet jätettiin analyysin ulkopuolelle (esim. *mutta sitte kun hän oli juuttunu mutaan **niin** sitten korjaaja soitti ton hinausauton*), koska niiden merkitystä ei voitu tulkita semanttiseksi. Partikkeliä *niin* ei huomioitu myöskään tilanteissa, joissa se liittyi selkeästi toiseen, semanttisesti tarkempaan lauseyhdisteeseen (esim. *niin sitten, niin silloin*). Partikkeliä *niin* voidaan etenkin puhutussa kielessä käyttää myös yhdistämään kahta päälausetta toisiinsa. Yhdistäessään lauseita partikkeli *niin* toimi tässä aineistossa usein kausaalisen suhteen ilmaisijana (vrt. VISK § 811) (esim. *bussi sanoi että minä en jaksa/**niinpä**^K se hyppäsi aidan yli missä kohtasi lehmän*). Jos lauseet oli yhdistetty toisiinsa partikkelilla *niin* ja niiden välille muodostui semanttinen suhde, *niin* laskettiin mukaan analyysiin. Sen yhdistämät lauseet luokiteltiin kuitenkin kuuluviksi kahteen erilliseen kommunikaatioyksikköön.

Ja taas on hyvin monikäyttöinen konjunktio, joka voi ilmaista additiivisia, adversatiivisia, temporaalisia tai kausaalisia suhteita lauseiden välillä, vaikka suhteen ilmaisemiselle olisi tarjolla sisällöltään tarkempiakin konjunktioita (Peterson & McCabe, 1988; 1991b; Vion & Colas, 2005). *Ja* voi yhdistää myös kahta tapahtumaa laajempia rakenteita yhtenäiseksi temaattiseksi kokonaisuudeksi (Peterson & McCabe, 1988; Vion & Colas, 2005). Toisaalta *ja* on kuitenkin semanttiselta sisällöltään hyvin köyhä konjunktio. Lisäksi sitä voidaan käyttää myös moniin pragmaattisiin tarkoituksiin, mikä asettaa suuria haasteita sen yhdistämien lauseiden semanttisen suhteen tulkinnalle. Esimerkiksi Gillam ja Johnston (1992) jättivät omassa tutkimuksessaan konjunktion *ja* kokonaan tutkimusanalyysien ulkopuolelle, koska sen merkitystä oli hyvin vaikea määritellä. Tässä tutkimuksessa analyysin apuna käytettiin etenkin Petersonin ja McCaben (1988; 1991b) havaitsemia semanttisia suhteita, joita konjunktioilla *ja* voi ilmaista. Heidän työstään poiketen tämän tutkimuksen aineistosta löytyi ainoastaan additiivisia, temporaalisia ja kausaalisia suhteita, jotka ilmaistiin konjunktioilla *ja*. *Ja* tulkittiin additiiviseksi lauseyhdisteeksi, jos sen yhdistämien ilmausten merkitys ei muuttunut niiden järjestystä vaihtamalla. Lauseiden väliltä ei myöskään ollut löydettävissä temporaalisia tai kausaalisia piirteitä (esim. *laiva oli perillä/**ja**^{ADD} laiva pysähtyi*). Temporaalisen suhteen selkeimpänä tunnusmerkkinä käytettiin lauseiden järjestyksen tärkeyttä. Esimerkiksi lauseketjun *ja sit^T se hirvi vei sen tonne/**ja**^T kumarsi sen päältä/**ja**^T heitti ne toho vetee* merkityksestä tulee hyvin erikoinen, jos lauseiden järjestystä muutetaan. Temporaaliseksi suhteeksi tulkittavat *ja*-konjunktiot löytyivät hyvin

usein peräkkäisiä tapahtumia kuvaavista lauseketjuista. Kausaaliset suhteet syntyivät sellaisten lauseiden välille, joista ensimmäinen selkeästi aiheutti seuraavan tapahtuman (esim. *ja te pujaiti jeijän/ja^K ne uppoti*). Suhteen laadun tunnistamisessa kokeiltiin myös semanttisesti tarkemman konjunktion sopivuutta lauseiden välille, jotta niiden välinen suhde olisi näkyvämpi (esim. *koska^K te pujaiti jeijän/ne uppoti*).

Aineistossa oli partikkelin *niin* lisäksi myös muita esimerkkejä peräkkäisistä lauseyhdisteistä, jotka saattoivat kuulua merkityksensä perusteella joko samaan (esim. *ja sitten kun*) tai eri (esim. *mutta sitten*) lauseyhdisteluokkaan. Koska edellä kuvatut lauseyhdisteparit kantavat erillisinä lauseyhdisteinä vahvempia merkityksiä kuin esimerkiksi *niin silloin* tai sulautumantyyppinen *ja sitten*, ne päätettiin laskea kahdeksi erilliseksi lauseyhdisteeksi. Kumpikin lauseyhdiste luokiteltiin semanttisen merkityksen perusteella sopivimpaan lauseyhdisteluokkaan. Jos lauseyhdisteparin toinen tai molemmat jäsenet olivat pragmaattisessa käytössä tai virheellisiä, se/ne jätettiin analyysin ulkopuolelle.

Taulukko 2. Semanttiset lauseyhdisteluokat.

Lauseyhdiste	Esimerkki
Additiivinen	<i>ja ne kattoi sammakkoo vielä pikkusen aikaa/ja sammakko nauroi</i> Additiivinen lauseyhdiste, koska lauseiden kääntäminen ei muuta kokonaisuuden merkitystä.
Temporaalinen	<i>hän otti ne mukaan ja lähti kotiin</i> Temporaalinen lauseyhdiste, koska lauseiden kääntäminen tekisi kokonaisuudesta epä johdonmukaisen. <i>ne pudoti veteen/titten ne kiipeti maajje</i> <i>kun hän oli juuttunu mutaan niin sitten korjaaja soitti ton hinausauton</i>
Kausaalinen	<i>se töömäs tähän puuhun/ja sille i(C)tos hammas</i> Kausaalinen lauseyhdiste, koska puuhun törmääminen (=syy) aiheuttaa hampaan irtoamisen (=seuraus). <i>bussi joutui olemaan yksin koska juna meni tunneliin</i> <i>rokotiili tuli vartioimaan saarta ettei se koira nappaa sitä</i>
Adversatiivinen	<i>kuljetus yritti korjata sitä/mutta bussi ajoi vain eteenpäin</i>
Spesifioiva	<i>olipa kellan bus:si joka oli tuhma</i> <i>se meni pieneen mutaa missä se ei voi painaa kaasuu</i>
Kehysliitos	<i>bussi sanoi että minä en jaksa</i> Epäsuora puhelainaus <i>koira haisteli haiseeko sielä</i> Epäsuora kysymyslause <i>sit poika pyysi et toi koiran pitää olla hiljaa</i> Päälauseen objektina toimiva alisteinen lause

Kerronnan kannalta merkityksellisimpien, temporaalisten ja kausaalisten lauseyhdisteiden osalta tarkasteltiin myös niiden ilmaisuun käytettyjen lauseyhdisteiden muotoa. Etenkin

kausaalisten lauseyhdisteiden käyttö oli kuitenkin kummassakin ryhmässä vielä hyvin vähäistä, joten tarpeeksi suuren aineiston saamiseksi eri kerrontatehtävien temporaaliset ja kausaaliset lauseyhdisteet päätettiin yhdistää yhdeksi aineistoksi. Lauseyhdisteiden muotoa tarkasteltiin määrällisesti laskemalla temporaalisia ja kausaalisia suhteita ilmaisevien lauseyhdisteiden frekvenssit. Lisäksi laskettiin erimuotoisten temporalisten ja kausaalisten lauseyhdisteiden suhteellinen osuus kyseisen lauseyhdisteluokan kaikista yhdisteistä.

6.2.4 Kommunikaatioyksiköiden kieliopillisuus

Kieliopillisuutta tutkittiin suurpiirteisesti laskemalla virheellisten kommunikaatioyksiköiden määrä kerrontatehtävittäin. Lisäksi virheellisten kommunikaatioyksiköiden suhteellinen osuus kaikista kommunikaatioyksiköistä selvitettiin jakamalla virheellisten kommunikaatioyksiköiden määrä kaikkien kommunikaatioyksiköiden määrällä (ks. esim. Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Fey, ym., 2004; Mäkinen, 2014; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Scott & Windsor, 2000). Virheellisesti tuotetuksi kommunikaatioyksiköksi määriteltiin sellaiset ilmaukset, jotka eivät muodostaneet suomen kieliopin mukaista lauserakennetta. Koska tarkoituksena oli tarkastella kielellisiä virheitä, semanttisia virheitä ei laskettu virheiksi, jos ne liittyivät kuvien tulkintaan (esim. *sitten poika kiipeää ovelle ja pitää oksasta*; kuvassa ei näy ovea). Virheeksi laskettiin kuitenkin sellaiset kommunikaatioyksiköt, joissa semanttinen virhe ilmeni puheilmaisun epäloogisuuden kautta (esim. *sitten heti kun se huomasi alhaalla vettä niin se yritti pysähtyä mutta ei tiennyt miten painaa kaasua po. jarrua*). Myös lapsen toiminnan ja puheilmaisun väliset ristiriitaisuudet tulkittiin virheiksi (esim. *jake piti viedä tänne maanalaiteen juolaan* toiminnan perusteella po. jaken piti viedä aarrearkku tänne maanalaiseen luolaan). Virheiden määrittelyssä pyrittiin kuitenkin huomioimaan puhekieleen liittyvät ilmaisut ja rakenteet, jotka eivät aina vastanneet suomen kirjakieleen kuuluvia kieliopillisia sääntöjä.

Virheellisten kommunikaatioyksiköiden määrän lisäksi tarkasteltiin myös niissä ilmenevien virheiden tyyppiä ja jakautumista virheluokkiin kerrontatehtävittäin. Virheet luokiteltiin aineiston perusteella viiteen eri luokkaan: *morfologinen virhe*, *puuttuva predikaatti*, *puuttuva subjekti*, *muu puuttuva lauseenjäsen* sekä *muu virhe* (ks. esimerkkejä virheistä taulukosta 3). Luokittelussa käytettiin apuna myös Eisenbergin, Guon ja Germezian (2012) sekä Eisenbergin ja Guon (2013) tutkimuksia, joissa tarkasteltiin alle kouluikäisten lasten tekemiä virheitä kuvakerrontatehtävissä. Virheiden tyyppiä analysoitaessa jokainen virhe luokiteltiin johonkin edellä mainituista luokista. Yhdessä kommunikaatioyksikössä saattoi

olla useampiakin virheitä, joista jokainen laskettiin yhdeksi erilliseksi virheeksi ja luokiteltiin omaan virheluokkaansa. Virhetyyppien jakautumista kerrontatehtävien ja lapsiryhmien välillä tarkasteltiin laskemalla erilaisten virheiden frekvenssit. Virheluokat jäivät kuitenkin melko pieniksi jokaisessa kolmessa kerrontatehtävässä, joten virheluokkien määrä pienennettiin kolmeen yhdistämällä *puuttuvan predikaatin*, *puuttuvan subjektin* ja *muun puuttuvan lauseenjäsenen* luokka yhdeksi *puuttuvan lauseenjäsenen luokaksi*. Tällöin myös ryhmien välinen vertailu eri kerrontatehtävissä helpottui.

Morfologiseksi virheeksi laskettiin sekä nominien että verbien kieliopilliset taivutusvirheet. Virheeksi ei laskettu fonologisia virheitä (esim. *toi jajo tonne **nammekko***, po. *toi ajo tonne lammikkoo*), jos sanassa puutoksista huolimatta oli havaittavissa oikea taivutusmuoto. Myös puhekieleen vahvasti kuuluvat piirteet, muun muassa persoonakongruenssin puute monikon ensimmäisessä ja toisessa persoonassa (esim. *nin koira ja lapsi **putosi** veteen; ja ne **uppoti*** (VISK § 1272) sekä imperfektin taivutuspuutteen puuttuminen kolmannessa persoonassa vokaalin tai tietyissä tilanteissa myös s:n jälkeen (esim. *ja toi poika **sano** heippa; poika **avas** ikkunan*) (VISK § 113), ja murteelliset ilmaukset hyväksyttiin kieliopillisesti oikeiksi muodoiksi.

Puuttuvat lauseenjäsenet luokiteltiin kolmeen erilaiseen ryhmään, sen mukaan, mikä lauseenjäsen ilmauksesta puuttui. *Puuttuviksi predikaateiksi* laskettiin kaikki ilmaukset, joista puuttui pääverbi. Jos ilmauksessa oli käytetty verbiä, mutta se vaati täydennyksen ollakseen kieliopillisesti virheetön, ilmaus luokiteltiin kuuluvaksi joko puuttuvaksi predikaatiksi tai muuksi puuttuvaksi lauseenjäseneksi sen mukaan, vaatiiko käytetty verbi seurakseen ensisijaisesti toisen verbin (VISK § 496), vai oliko käytettyyn verbiin mahdollista liittää myös muita täydennyksiä, esimerkiksi lause (VISK § 469). Jos pääverbin täydennykseksi soveltui ainoastaan toinen verbi infinitiivimuodossaan, virhe luokiteltiin puuttuvaksi predikaatiksi (esim. *ja se voi--*), mutta jos verbin täydennyksenä oli mahdollista käyttää myös substantiivilauseketta, pronominia tai lausetta, virhe luokiteltiin muuksi puuttuvaksi lauseenjäseneksi (esim. *sitte tää yvetti--*, po. *yritti*).

Puuttuviksi subjekteiksi laskettiin kaikki ilmaukset, joista puuttui tekijä. Suomen kielessä ensimmäisen ja toisen persoonan tekijä voidaan ilmaista myös verbin persoonataivutuksella. Tällaisia tapauksia ei laskettu virheiksi. Kolmannessa persoonassa tekijän ilmaiseminen on kuitenkin usein pakollista, joten tekijän puuttuminen kolmannessa persoonassa katsottiin virheeksi (esim. *sitten ottaavat yhden sammakon kun äiti ja isi antoi*) (VISK § 914; ks. myös

Mäkinen; 2014). Virheeksi ei laskettu kieliopillisesti oikein muodostettuja rakenteita, joissa subjektia ei tarvita (mm. passiivi, nollapersoona) (esim. *yks sammakko saatii ja löydettii*) (VISK § 913). Jos lapsi tuotti subjektittoman ilmauksen vastauksena tutkijan, kertomuksen hahmon tai lapsen itse esittämään kysymykseen, ilmausta ei merkitty virheelliseksi, koska tällaisissa vieruspareissa subjekti jää varsinkin puhutussa kielessä usein pois (esim. *sitten poika ulvoi onko se puskassa/ei ollut*) (VISK § 1431).

Muiden puuttuvien lauseenjäsenten ryhmään kuuluivat kommunikaatioyksiköt, joista katsottiin puuttuvan jokin muu verbin valenssiin kuuluva lauseenjäsen kuin subjekti. Valenssilla tarkoitetaan verbin ominaisuutta saada seurakseen tietty määrä tietynlaisia täydennyksiä (VISK § 446). Täydennyksiä voivat olla subjektien lisäksi objektit sekä erilaiset adverbiaalitäydennykset. Verbien saamien tädennysten määrä vaihtelee yksipaikkaisista eli yhden tädennyksen saavista verbeistä, kaksi- ja jopa kolmipaikkaisiin verbeihin (VISK § 449; § 459–461). Suomen kielessä tädennykset eivät kuitenkaan aina ole pakollisia. Sellaiset verbit, jotka yleensä saavat tädennyksekseen esimerkiksi objektin tai adverbiaalinen, voivat tilanteesta riippuen esiintyä myös ilman niitä (VISK § 446–448; § 460). Sellaisia ovat jotkin kielelliset rakenteet, kuten ellipsit, mutta myös tulkinnanvaraisemmat tilanteet, kuten tädennysten tarkoitteen selviäminen asiayhteydestä, ennustettavuus verbin merkityksen pohjalta tai tarpeettomuus ilmaistaessa toimintoja, joiden kohteeseen tai tulokseen ei ole välttämätöntä kiinnittää huomiota (VISK § 447; § 460). Verbin saamien tädennysten määrä riippuu usein verbin merkityksestä asiayhteydessä (VISK § 447). Koska verbin saamien tädennysten pakollisuus riippuu pääasiassa asiayhteydestä, niiden käytössä esiintyvät virheet pyrittiin tulkitsemaan kontekstin perusteella. Jos kommunikaatioyksiköstä vaikutti puuttuvan verbin valenssiin kuuluva tädennys, ilmausta tarkasteltiin ensin osana kokonaisuutta. Jos puuttuva tädennys selvisi asiayhteyden perusteella tai sen ilmaiseminen ei ollut olennaista verbin ymmärrettävyyden kannalta, ilmausta ei merkitty virheelliseksi.

Muiksi virheiksi luokiteltiin kaikki virheet, jotka eivät sopineet mihinkään edellä mainituista luokista. Tähän luokkaan kuuluivat esimerkiksi virheet konjunktoiden käytössä tai sanajärjestyksessä, semanttiset virheet sekä ilmaukset, joiden virheen laatua oli mahdoton määritellä niiden epäselvyyden vuoksi. Jos virheen tulkinnassa oli epäselvyyksiä, ilmausta ei merkitty virheelliseksi.

Taulukko 3. Esimerkkejä virheistä.

Virheluokka	Esimerkki
Morfologinen virhe	<i>katteeni koukku menee pakoon</i> rokotiileistä kapteeni koukku menee pakoon krokotiilejä <i>ja sitten vielä siellä ei lentää mitää muuta</i> ja sitten vielä siellä ei lennä mitää muuta
Puuttuva predikaatti	<i>ja sitten poika--</i> <i>ne -- ampiasten pesään</i>
Puuttuva subjekti	<i>--jatkavat matkaa</i> <i>--aamulla he(C)äs</i>
Muu puuttuva lauseenjäsen	<i>se on junan luona/niin silloin ne tekevät--</i> <i>/se menee juuri tunneliin</i> Mitä tekevät? <i>sitten koira äkkiä juoksee laivaa ja</i> <i>lähti/sitten rokotili tuli pelastamaan--</i> <i>/sitten merirosvo meni sisään</i> Kenet krokotiili tuli pelastamaan? <i>ja titten ne meni tinne middä de aajje</i> <i>ojikin/ja toikaa ei ollu--/ja titte jake avati</i> <i>ten ja eji ejämäntä joppuun atti</i> Kopulalauseesta puuttuu predikatiivi tai adverbiaali, minkä tarkoite ei selviä asiayhteydestä.
Muu virhe (mm. liitepartikkelin virheellinen käyttö, virhe kieltolauseessa ja sanajärjestyksessä)	<i>niin silloin se hyppää aidan yli/ja</i> <i>silloinkin se näkee lehmän</i> <i>muttei bussi ei pysähdy</i> mutta bussi ei pysähdy <i>te meni päätti ettimään aajjetta</i> se päätti mennä ettimään aarretta

6.3 Analyysimenetelmien luotettavuus

Tutkimuksen analyysimenetelmien luotettavuutta pyrittiin parantamaan vertaisarvioinnilla. Vertaisarvioinnin suoritti logopedian maisterivaiheen opiskelija, joka perehdytettiin käytettyihin menetelmiin esimerkkien ja ohjeiden avulla. Tuloksia vertailtiin yhdessä ja epäselvistä kohdista keskusteltiin kasvokkain. Vertaisarviointiin valittiin yksi kielihäiriöinen ja yksi tyypillisesti kehittyvä lapsi. Vertaisarvioija analysoi kummankin lapsen kaikki kolme

kertomusta käyttäen tutkimukseen valittuja analysointimenetelmiä. Tulosten yhteneväisyyttä tarkasteltiin yksimielisyyssprosentin avulla sellaisten muuttujien osalta, joista oli tarpeeksi esiintymiä prosenttiosuuden laskemista varten. Tulokset on esitelty taulukossa 4. Lauseyhdisteiden ja virheiden luokkajaosta ei laskettu yksimielisyyssprosenttia, koska niissä esiintymät jäivät määrällisesti hyvin pieniksi. Sen vuoksi tutkijoiden väliset erot aiheuttivat harhaanjohtavan pienen yksimielisyyden asteen, vaikka erot olisivatkin määrällisesti olleet pieniä.

Kuten taulukosta 4 käy ilmi, yksimielisyyss tutkimuksen välillä oli huomattavan suuri lähes kaikkien muuttujien osalta, mikä lisää käytettyjen menetelmien luotettavuutta. Ainoastaan virheellisten kommunikaatioyksiköiden ja virheiden määrät vaihtelivat enemmän erityisesti kielihäiriöisen lapsen kohdalla. Osaksi syynä saattoivat olla tulkinnalliset erot kommunikaatioyksiköiden jaottelussa, jolloin virheetkin jakautuivat eri tavalla. Koko eroa se ei kuitenkaan selitä, joten virheiden määrittely tämän tutkimuksen ohjeilla ei onnistunut aivan yksimielisesti. Lisäksi lauseyhdisteiden luokittelussa syntyi huomattavia erimielisyyksiä additiivisten ja temporaalisten yhdisteiden erottelussa toisistaan. Erityisesti tyypillisesti kehittyvä lapsi, jolla sekä additiivisia että temporaalisia lauseyhdisteitä esiintyi kielihäiriöistä lasta enemmän, aiheutti huomattavia eroavuuksia tutkijoiden välille. Tyypillisesti kehittyvän lapsen käyttämien additiivisten lauseyhdisteiden määrässä tutkijoiden välillä oli eroa 12 yhdisteen verran ($n=22$, vertaisarvioijan $n=10$) ja temporaalisissa lauseyhdisteissä 13 yhdisteen verran ($n=47$, vertaisarvioijan $n=60$). Tutkijoiden välisen keskustelun pohjalta oli pääteltävissä, että suuret erot selittyivät kauttaaltaan konjunktion *ja* aiheuttamista tulkinnallisista eroista. Muiden lauseyhdisteiden sekä virheiden luokkajaossa tutkijoiden välillä oli eroa korkeintaan kolmen lauseyhdisteen tai virheen verran.

Taulukko 4. Vertaisarvioinnin yksimielisyys prosentteina.

	Tyypillisesti kehittyvä lapsi	Kielihäiriöinen lapsi
Kommunikaatioyksiköt	99	97
Sanat	100	100
Lausekkeet	99	98
Alisteiset lausekkeet	96	91
Lauseyhdisteet	99	100
Virheelliset kommunikaatioyksiköt	86	78
Virheet	87	73

7 Tulokset

7.1 Kertomusten pituus ja kompleksisuus

Kertomusten kompleksisuutta tarkasteltiin yleisesti mittaamalla kertomusten pituutta kommunikaatioyksiköiden ja sanojen määrällä. Kielen kompleksisia rakenteita lähestyttiin tarkemmin kommunikaatioyksiköiden pituuden sekä lausekkeiden määrän kautta. Lausekkeiden kokonaismäärästä on eroteltu alisteisten lausekerakenteiden määrä, sillä niiden on aiemmissa tutkimuksissa todettu tuovan hyvin esiin kertomusten kompleksisuutta (Mäkinen, 2014). Näiden mittareiden tulokset näkyvät kerrontatehtävän mukaan jaotelluissa taulukoissa 5, 6 ja 7. Taulukoihin on merkitty kunkin mittarin keskiarvo, keskihajonta ja vaihteluväli. Kaikissa kerrontatehtävissä näkyi etenkin kertomusten vaihteleva pituus sekä kommunikaatioyksiköiden määrissä että sanamäärissä (vrt. Greenhalgh & Strong, 2001; Justice, ym., 2006; Mäkinen, 2014; Pearce, James & McCormack, 2010; Suvanto, 2012).

Taulukko 5. Kertomusten kompleksisuus lelusarjakertomuksissa.

	Kielihäiriöiset lapset			Tyypillisesti kehittyvät lapset		
	Ka	Kh	Min–Max	Ka	Kh	Min–Max
Kommunikaatioyksiköt	22,4	6,47	15–32	15,4	9,66	7–32
Sanamäärä	110,2	37,46	65–150	96,6	49,09	51–178
KY:n keskipituus sanoissa	5,01	1,5	3,42–7,07	6,64	1,09	5,29–7,92
Lausekkeet	1,19	0,14	1–1,14	1,46	0,3	1,14–1,86
Alisteiset lausekkeet	1,09	0,07	1–1,2	1,25	0,24	1–1,55

Ka=keskiarvo, Kh=keskihajonta, Min–Max=vaihteluväli.

Lelusarjakertomukset olivat muista kerrontatehtävistä poiketen kielihäiriöisillä lapsilla pidempiä sekä kommunikaatioyksiköiden että sanojen määrällä mitattuna kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla. Etenkin kommunikaatioyksiköiden määrä oli kielihäiriöisillä lapsilla huomattavasti suurempi. Siitä huolimatta tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset olivat kielelliseltä rakenteeltaan kompleksisempia kuin kielihäiriöisten lasten kertomukset. Erot kertomusten kompleksisuudessa näkyivät selkeästi sekä kommunikaatioyksiköiden keskimääräisessä sanamäärässä (tyypillisesti kehittyvät lapset Ka=6,64; Kh=1,09; kielihäiriöiset lapset Ka=5,01; Kh=1,5) että kommunikaatioyksiköiden keskimääräisessä lausekkeiden (tyypillisesti kehittyvät lapset Ka=1,46; Kh=0,3; kielihäiriöiset lapset Ka=1,19; Kh=0,14) ja alisteisten lausekkeiden määrässä (tyypillisesti kehittyvät lapset Ka=1,25; Kh=0,24; kielihäiriöiset lapset Ka=1,09; Kh=0,07).

Taulukko 6. Kertomusten kompleksisuus sammakkotarinoissa.

	Kielihäiriöiset lapset			Tyypillisesti kehittyvät lapset		
	Ka	Kh	Min–Max	Ka	Kh	Min–Max
Kommunikaatioyksiköt	25,2	7,69	14–34	32,4	13,7	23–50
Sanamäärä	127,4	42,18	76–186	189,8	81,16	103–285
KY:n keskipituus sanoissa	5,07	0,56	4,37–5,54	6,03	1,5	3,97–7,92
Lausekkeet	1,21	0,14	1,05–1,43	1,29	0,17	1,03–1,5
Alisteiset lausekkeet	1,11	0,06	1,05–1,21	1,21	0,13	1,03–1,36

Ka=keskiarvo, Kh=keskihajonta, Min–Max=vaihteluväli

Lelusarjakertomuksista poiketen tyypillisesti kehittyvien lasten sammakkotarinat olivat sekä kommunikaatioyksiköiden että sanamäärän perusteella pidempiä kuin kielihäiriöisten lasten kertomukset. Tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset olivat myös kielellisesti kompleksisempia sekä kommunikaatioyksiköiden keskimääräisellä sanamäärällä että lausekkeiden ja alisteisten lausekerakenteiden määrällä mitattuna. Erot eivät kuitenkaan olleet aivan yhtä selkeitä kuin lelusarjakertomuksissa. Esimerkiksi lausekkeiden määrässä kielihäiriöiset lapset ($Ka=1,21$; $Kh=0,14$) eivät juuri eronneet tyypillisesti kehittyvistä lapsista ($Ka=1,29$; $Kh=0,17$). Kommunikaatioyksiköiden keskimääräinen sanamäärä (tyypillisesti kehittyvät lapset $Ka=6,03$; $Kh=1,5$; kielihäiriöiset lapset $Ka=5,07$; $Kh=0,56$) sekä alisteisten lausekkeiden määrä (tyypillisesti kehittyvät lapset $Ka=1,21$; $Kh=0,13$; kielihäiriöiset lapset $Ka=1,11$; $Kh=0,06$) erottelivat ryhmiä paremmin toisistaan, vaikka erot eivät olleetkaan niin merkittäviä kuin lelusarjakertomuksissa.

Taulukko 7. Kertomusten kompleksisuus bussitarinoissa.

	Kielihäiriöiset lapset			Tyypillisesti kehittyvät lapset		
	Ka	Kh	Min–Max	Ka	Kh	Min–Max
Kommunikaatioyksiköt	13,2	3,03	10–16	14,8	3,11	12–19
Sanamäärä	76	33,17	42–126	83,4	17,52	58–107
KY:n keskipituus sanoissa	5,66	1,91	4,2–9	5,78	1,47	4,14–7,33
Lausekkeet	1,34	0,35	1,06–1,93	1,31	0,33	1,05–1,83
Alisteiset lausekkeet	1,19	0,21	1–1,5	1,19	0,22	1,05–1,58

Ka =keskiarvo, Kh =keskihajonta, Min – Max =vaihteluväli

Bussitarinoiden pituudet vaihtelivat sekä kommunikaatioyksiköiden määrällä että sanamäärällä mitattuna kuten muissakin kerrontatehtävissä, mutta hajonta jäi pienemmäksi kuin muissa tehtävissä. Syynä saattoi olla valmis kertomuksen malli, joka ohjasi kummankin tutkimusryhmän lasten kertomusten sisällöllistä ja kielellistä rakennetta (ks. Hesketh, 2004; Schneider & Dubé, 2005). Mallista huolimatta tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset olivat hieman pidempiä kuin kielihäiriöisten lasten kertomukset. Kaikilla kertomusten kielellistä kompleksisuutta tarkastelevilla mittareilla ryhmien väliset erot sitä vastoin olivat erittäin pieniä tai jopa olemattomia.

Kielihäiriöisten lasten kertomukset osoittautuivat pääosin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksia yksinkertaisemmiksi, mikä vastaa useita aiempia tutkimustuloksia (esim.

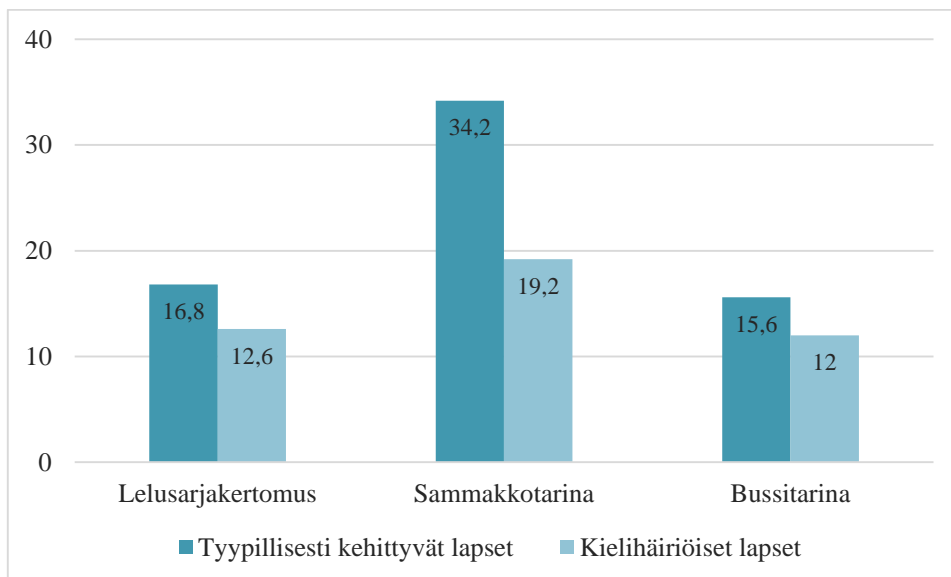
Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Mäkinen, 2014; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Suvanto, 2012). Elisitointimenetelmä tuntui vaikuttavan erityisesti kielihäiriöisten lasten kertomusten tasoon. Mitä enemmän lapsilla oli käytettävissä konkreettista tukea kertomuksen muodostamiseen, sitä monimutkaisempia kielellisiä rakenteita kielihäiriöiset lapset kykenivät kertomuksissaan käyttämään (vrt. Demir, Fisher, Goldin-Meadow & Levine, 2014; Hudson & Shapiro, 1991; Schneider & Dubé, 2005; Shapiro & Hudson, 1997). Tyypillisesti kehittyvien lasten suoriutuminen oli tasaisempaa, mutta siitä huolimatta kerrontatehtävien välillä oli havaittavissa pieniä muutoksia. Kielihäiriöisistä lapsista poiketen tyypillisesti kehittyvien lasten kertomusten kielelliset rakenteet olivat kuitenkin monimutkaisimpia vapaassa lelusarjakerronnassa, kun taas paljon tukea tarjonnut bussitarina osoittautui rakenteeltaan yksinkertaisimmaksi. Tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten käyttämissä kielellisissä rakenteissa havaitut muutokset toivat erityisesti bussitarinassa ryhmien suoriutumisen lähelle toisiaan, kun taas lelusarjakerronta toi vahvemmin esiin ryhmien välisen kielellisen tasoeron.

Huomionarvoista on myös lelusarjakertomusten pituuden suhde niiden kompleksisuuteen. Tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset osoittautuivat tässä tehtävässä kielihäiriöisten lasten kertomuksia lyhemmiksi, mutta siitä huolimatta ne olivat kielelliseltä rakenteeltaan kompleksisempia kuin kielihäiriöisten lasten kertomukset. Ainoastaan Suvanto (2012) on tutkinut kielellisiä rakenteita lelusarjakertomuksissa, joissa tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten välillä ei havaittu samankaltaista eroavaisuutta. Sitä vastoin muilla elisitointimenetelmillä on saatu vastaavia tuloksia englanninkielisissä tutkimuksissa (ks. esim. Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Mäkinen, 2014; Norbury & Bishop, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011).

7.2 Lauseyhdisteet

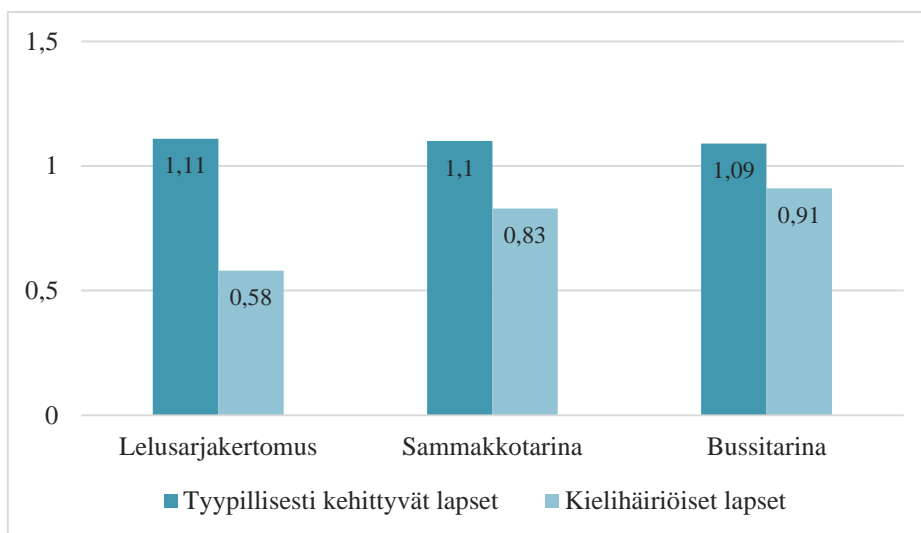
Lauseyhdisteitä tutkittiin laskemalla niiden kokonaismäärä sekä suhteellinen osuus kommunikaatioyksikköä kohden eri kerrontatehtävissä. Lisäksi tarkasteltiin lauseyhdisteiden jakautumista niiden semanttisen merkityksen perusteella eri luokkiin. Kerronnan kannalta merkityksellisimpien eli temporaalisten ja kausaalisten suhteiden osalta analysoitiin myös niiden ilmaisuun käytettyjen lauseyhdisteiden muotoa.

Tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät lauseyhdisteitä jokaisessa kerrontatehtävässä enemmän kuin kielihäiriöiset lapset (ks. kuviot 1 ja 2) (vrt. Greenhalgh & Strong, 2001; Kaderavek & Sulzby, 2000). Erot näkyivät selkeästi sekä lauseyhdisteiden määrässä että niiden suhteellisessa osuudessa kommunikaatioyksikköä kohden. Määrällisesti kumpikin ryhmä käytti eniten lauseyhdisteitä sammakkotarinoissa, jotka olivat myös kertomuksista pisimpiä (ks. taulukko 6). Etenkin tyypillisesti kehittyvien lasten sammakkotarinoissa oli huomattavasti enemmän lauseyhdisteitä kuin heidän muissa kertomuksissaan, kun taas kielihäiriöisillä lapsilla ero muihin kerrontatehtäviin oli pienempi. Sammakkotarinat muodostivat myös suurimman eron tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten välille, sillä tyypillisesti kehittyvien lasten sammakkotarinoista oli löydettävissä keskimäärin 34,2 (kh=14,99) lauseyhdistettä, kun taas kielihäiriöisten lasten kertomuksissa niitä oli vain 19,2 (kh=2,77). Lelusarjakertomuksissa ja bussitarinoissa ryhmien välinen suoriutuminen oli tasaisempaa, vaikka tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät myös niissä enemmän lauseyhdisteitä kuin kielihäiriöiset lapset. Hajonta lauseyhdisteiden määrässä oli kohtalaisen suurta etenkin tyypillisesti kehittyvien lasten ryhmässä, mikä korostui sammakkotarinoissa (kh=14,99), mutta myös lelusarjakertomuksissa (kh=8,98) ja bussitarinoissa (kh=2,96). Kielihäiriöisten lasten ryhmässä lauseyhdisteiden käyttö oli yksilöiden välillä kauttaaltaan tasaisempaa, vaikka eroja syntyi jokaisessa kerrontatehtävässä heikoimman ja taitavimman lapsen välille.



Kuvio 1. Lasten käyttämien lauseyhdisteiden keskiarvo eri kerrontatehtävissä.

Tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät lauseyhdisteitä hyvin tasaisesti jokaisessa kerrontatehtävässä, mikä on nähtävissä lauseyhdisteiden määrässä suhteutettuna kommunikaatioyksiköiden määrään (ks. kuvio 2). Kielihäiriöisten lasten käyttämien lauseyhdisteiden suhteellinen osuus sitä vastoin kasvoi kerrontatehtävästä toiseen sen mukaan, kuinka paljon elisitointimenetelmä tarjosi konkreettista tukea kertomuksen muodostamiseen. Kaikkein vähiten lauseyhdisteitä kommunikaatioyksikköä kohden löytyi kielihäiriöisten lasten lelusarjakertomuksista, joissa lapsen tuli muodostaa kertomus ilman visuaalista tai auditiivista kertomuksen mallia. Eniten lauseyhdisteitä taas löytyi bussitarinoista, joissa lapsen käytettävissä oli sekä visuaalinen että auditiivinen tuki. Tyypillisesti kehittyvien lasten lauseyhdisteiden suhteelliseen osuuteen eri kerrontatehtävillä ei näyttänyt olevan vaikutusta.

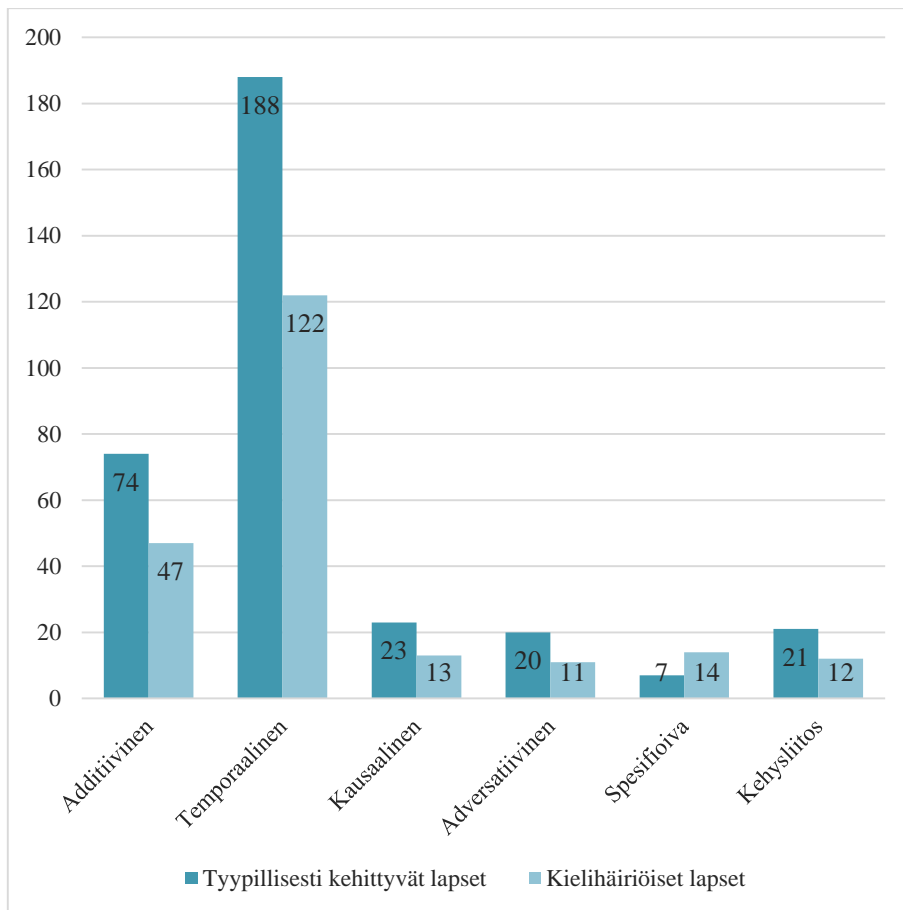


Kuvio 2. Lasten käyttämien lauseyhdisteiden määrä eri kerrontatehtävissä kommunikaatioyksikköä kohden.

Lauseyhdisteitä tarkasteltiin eri kerrontatehtävissä myös jaotteleamalla ne niiden semanttisen merkityksen mukaan eri luokkiin. Tarkasteltaessa kaikkien kertomusten sisältämiä lauseyhdisteitä tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista oli löydettävissä enemmän lauseyhdisteitä lähes jokaisesta lauseyhdisteluokasta verrattuna kielihäiriöisten lasten kertomuksiin (ks. kuvio 3). Kummankin ryhmän kertomuksissa temporaaliset lauseyhdisteet olivat yleisimpiä, joita seurasivat additiiviset lauseyhdisteet. Sekä additiiviset että temporaaliset lauseyhdisteet on havaittu useissa muissakin tutkimuksissa tyypillisimmiksi lasten kertomuksista löytyviksi lauseyhdisteiksi (Hudson & Shapiro, 1991; Peterson &

McCabe, 1991a; 1991b; Suvanto, 2012). Monissa tutkimuksissa additiiviset lauseyhdisteet ovat kuitenkin olleet yleisempiä kuin temporaaliset lauseyhdisteet (Hudson & Shapiro, 1991; 1997; Rinta-Homi, 2012), mutta tässä tutkimuksessa temporaalisia lauseyhdisteitä löytyi enemmän sekä tyypillisesti kehittyviltä että kielihäiriöisiltä lapsilta. Vastaavia tuloksia ovat saaneet esimerkiksi Peterson ja McCabe (1991b) sekä Vion ja Colas (2005).

Merkitykseltään monimutkaisemmat tai kompleksisia kielellisiä rakenteita vaativat kausaaliset, adversatiiviset ja spesifioivat lauseyhdisteet sekä kehysliitokset olivat kummankin tutkimusryhmän lasten kertomuksissa harvinaisia (vrt. Balčiūnienė, 2012; Berman & Slobin, 1994; Shapiro & Hudson, 1991; Suvanto, 2012; Vion & Colas, 2005). Kielihäiriöisten lasten kertomuksista niitä oli kuitenkin löydettävissä noin puolet vähemmän kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista (vrt. Epstein & Phillips, 2009; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Poikkeuksen muodostivat spesifioivat lauseyhdisteet, joita kielihäiriöiset lapset käyttivät jopa puolet enemmän (n=14) kuin tyypillisesti kehittyvät lapset (n=7). Kielihäiriöisten lasten suurta spesifioivien lauseyhdisteiden määrää selittää kuitenkin suurimmaksi osaksi yhden kielihäiriöisen lapsen bussitarinassa käyttämät monipolviset lauserakenteet, jotka pohjautuivat peräkkäisille relatiivilauseille. Kielihäiriöisten lasten lauseyhdisteiden käytössä ei kuitenkaan havaittu aiemmissa tutkimuksissa raportoitua additiivisten lauseyhdisteiden korostumista muiden lauseyhdisteiden kustannuksella (vrt. Epstein & Phillips, 2009; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät kertomuksissaan määrällisesti enemmän lähes kaikkia lauseyhdisteitä, mutta samalla myös variaatio lasten välillä oli suurempaa kuin kielihäiriöisillä lapsilla. Hajontaa lauseyhdisteiden määrässä oli havaittavissa etenkin additiivisten ja temporaalisten lauseyhdisteiden käytössä. Eniten vaihtelua oli lelusarjakertomuksissa ja sammakkotarinoissa.



Kuvio 3. Lauseyhdistelmien kokonaismäärä lauseyhdisteluokittain.

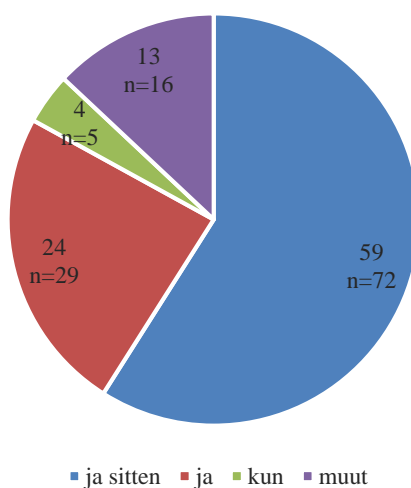
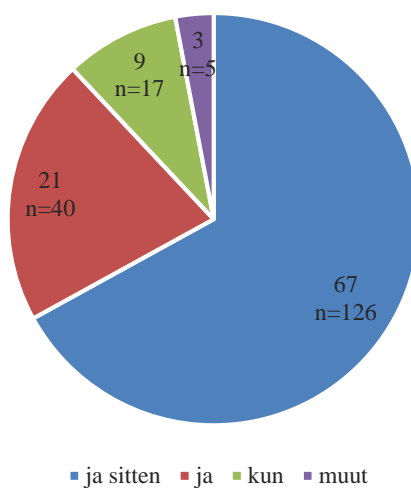
Kerrontatehtävittäin tarkasteltuna tutkimusryhmien väliset erot pysyivät suurin piirtein samankaltaisina (ks. liite 10). Tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista oli löydettävissä enemmän lähes jokaista lauseyhdistetyyppiä jokaisessa kerrontatehtävässä. Tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät enemmän erityisesti yksinkertaisempia additiivisia ja temporaalisia lauseyhdistelmää kaikissa kertomuksissa kuin kielihäiriöiset lapset. Vaikka lelusarjakertomukset osoittautuivatkin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista kielellisiltä rakenteiltaan kompleksisimmiksi ja kielihäiriöisillä lapsilla taas yksinkertaisimmiksi, se ei näkynyt rakenteita monimutkaistavien kausaalisten tai spesifioivien lauseyhdistelmien tai kehysliitosten määrässä. Lelusarjakerronnassa ryhmien väliset erot kompleksisten lauseyhdistelmien käytössä olivat päinvastoin hyvin pieniä tai jopa olemattomia, kun taas sammakkotarinoissa ja bussitarinoissa tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät kompleksisia lauseyhdistelmää enemmän kuin kielihäiriöiset lapset. Huomattavaa on myös kummankin lapsiryhmän lasten lauseyhdistelmien käyttö sammakkotarinoissa, joissa oli enemmän kausaalisia lauseyhdistelmää sekä kehysliitoksia kuin muissa kerrontatehtävissä.

Lauseyhdisteiden määrien tarkastelussa keskiarvojen avulla on huomioitava varsinkin harvinaisten kompleksisten lauseyhdisteiden pienet määrät, jotka vääristävät helposti tuloksia. Huomattavaa kuitenkin on, että kaikkein yleisimpiä eli additiivisia ja temporaalisia lauseyhdisteitä löytyi lähes jokaiselta tutkittavalta lapselta jokaisesta kertomuksesta. Vain yksi kielihäiriöinen lapsi ei käyttänyt additiivisia lauseyhdisteitä yhdessä kerrontatehtävässä. Sitä vastoin harvinaisempia, ja myös kompleksisempia lauseyhdisteitä, ei löytynyt läheskään jokaisesta kertomuksesta eikä edes jokaiselta tutkittavalta. Kummassakin ryhmässä oli lapsia, jotka eivät tuottaneet yhtäkään esimerkkiä yhdestä tai useammasta kompleksisemmasta lauseyhdisteluokasta. Kielihäiriöisten lasten ryhmässä tällaisia lapsia oli kolme ja tyypillisesti kehittyvien lasten ryhmässä kaksi.

Kerronnan rakenteen kannalta merkityksellisimpien temporaalisten ja kausaalisten lauseyhdisteiden muotoa tarkasteltaessa havaittiin, että kausaalisten lauseyhdisteiden käyttö erotteli tyypillisesti kehittyviä ja kielihäiriöisiä lapsia selkeämmin toisistaan kuin temporaalisten lauseyhdisteiden käyttö. Temporaaliset lauseyhdisteet olivat kummankin tutkimusryhmän lapsilla jokaisen kerrontatehtävän yleisin lauseyhdisteluokka. Koska kummankin tutkimusryhmän kertomuksista oli löydettävissä useita erilaisia temporaalisia lauseyhdisteitä, voi olettaa, että alle kouluikäiset lapset ymmärtävät kertomusten muodostuvan ajallisesti jaksottuvista tapahtumista ja he osaavat merkitä näitä suhteita useiden erilaisten lauseyhdisteiden avulla. Erilaisten temporaalisten lauseyhdisteiden käyttö oli hyvin samankaltaista tutkimusryhmien kesken, vaikka tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa temporaalisia lauseyhdisteitä oli määrällisesti enemmän. Kuvioissa 4 ja 5 on esitetty kaikki kertomuksissa käytetyt temporaaliset lauseyhdisteet ja niiden prosentuaaliset osuudet kaikista temporaalisista lauseyhdisteistä.

Kuten muissakin tutkimuksissa (Peterson & McCabe, 1991b; Suvanto, 2012; Vion & Colas, 2005; Winskel, 2007) myös tässä tutkimuksessa yleisin temporaalisuutta kuvaava lauseyhdiste kummassakin ryhmässä oli *(ja) sitten* jota seurasi yleiskonjunktio *ja*. Näitä lauseyhdisteitä käytettiin pääasiassa peräkkäisten tapahtumien kuvailuun. Tyypillisesti kehittyvien lasten ryhmässä kompleksisempaa lauserakennetta vaativa konjunktio *kun* oli yleisemmin käytössä kuin kielihäiriöisten lasten ryhmässä. Sen avulla lapset kykenivät muodostamaan tarkasti myös samanaikaisuutta kuvaavia tapahtumia. Lauseyhdisteryhmään *muut* kuului adverbejä, jotka ilmaisivat tapahtumien aikajärjestyttä (esim. *ensin*) tai tapahtumien samanaikaisuutta (esim. *silloin*). Kielihäiriöisten lasten suurta muiden

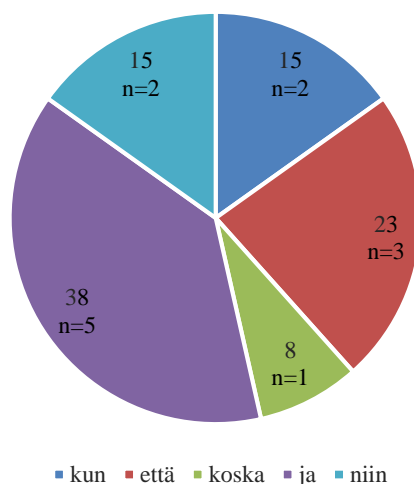
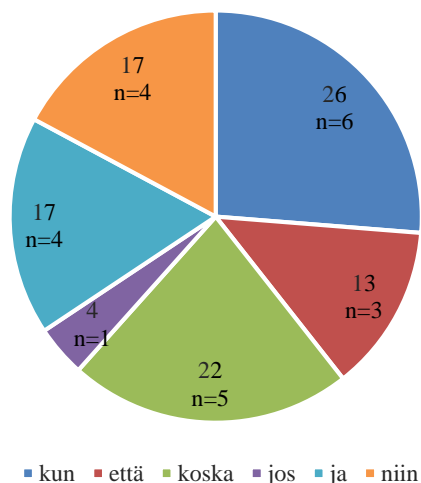
temporaalisten konjunktoiden määrää selittää osaltaan yhden tutkittavan tukeutuminen pääasiassa temporaalisiin adverbeihin ja varsinkin adverbiin *silloin*.



Kuviot 4 ja 5. Tyypillisesti kehittyvien (yllä; $n=188$) ja kielihäiriöisten (alla; $n=122$) lasten käyttämien temporaalisten lauseyhdisteiden osuudet kaikissa kerrontatehtävissä.

Kausaalisten lauseyhdisteiden käyttöä tutkimusryhmittäin on esitelty kuvioissa 6 ja 7. Kummassakin tutkimusryhmässä kausaalisten suhteiden merkitseminen oli vielä harvinaista ja kappalemääriltään eri lauseyhdisteiden määrät jäivät hyvin pieniksi. Kausaalisuuden ilmaiseminen vaikuttaakin olevan vielä haasteellista alle kouluikäisille lapsille. Tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät kausaalisia lauseyhdisteitä kuitenkin selvästi enemmän kuin kielihäiriöiset lapset.

Tyypillisesti kehittyvien lasten käyttämät lauseyhdisteet koostuivat pääosin tarkkoja kausaalisia suhteita merkitsevistä lauseyhdisteistä (*koska, kun, että, jos*). Niiden osuus kaikista kausaalisista lauseyhdisteistä oli 65 %. Kielihäiriöisten lasten käyttämät tarkat kausaaliset lauseyhdisteet muodostivat ainoastaan 46 % osuuden kaikista käytetyistä kausaalisista lauseyhdisteistä. Heidän käyttämässään kausaalisissa lauseyhdisteissä korostui etenkin melko epämääräinen yleiskonjunktio *ja*, joka muodosti 38 % osuuden kaikista käytetyistä kausaalisista lauseyhdisteistä. Tyypillisesti kehittyvien lasten yleisimpiä kausaalisia lauseyhdisteitä olivat *kun* ja *koska*, kun taas kielihäiriöisillä lapsilla yleisimpiä olivat *ja* ja *että* (vrt. Balčiūnienė, 2012; Peterson ja McCabe, 1991b; Suvanto, 2012). Lauseyhdisteiden pienet frekvenssit kuitenkin tekevät ryhmien välisestä vertailusta haastavaa.



Kuviot 6 ja 7. Tyypillisesti kehittyvien (yllä; $n=23$) ja kielihäiriöisten (alla; $n=13$) lasten käyttämien kausaalisten lauseyhdisteiden osuudet kaikissa kerrontatehtävissä.

7.3 Kommunikatioyksiköiden kieliopillisuus

Kommunikaatioyksiköiden kieliopillisuutta analysoitiin laskemalla kieliopillisesti virheellisten kommunikaatioyksiköiden lukumäärä ja niiden osuus kaikista tuotetuista kommunikaatioyksiköistä. Lisäksi tutkittiin yksittäisten virheiden lukumäärää ja niiden jakautumista eri virheluokkiin. Kielihäiriöisten lasten kertomukset olivat kaikilla mittareilla tarkasteltuna virheellisempiä kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset (vrt. mm. Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Fey, Catts, Proctor-Williams, Tomblin & Zhang, 2004; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Norbury, Bishop, 2004; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Heidän kertomuksissaan oli kaikki kerrontatehtävät huomioiden lähes puolet enemmän virheitä kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa.

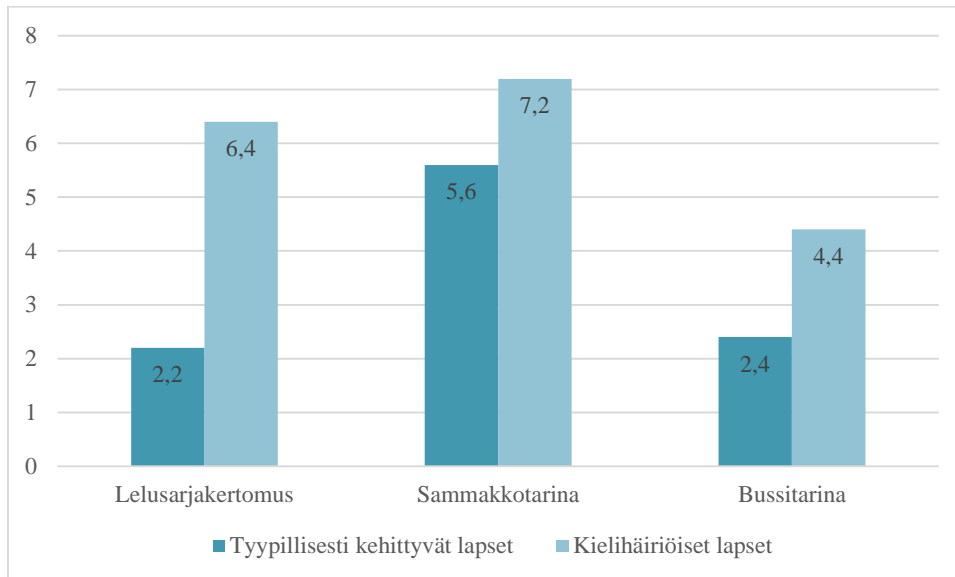
Kielihäiriöisten lasten kertomuksissa oli keskimäärin kuusi ($ka=6,2$; $kh=3,4$) virheellistä kommunikaatioyksikköä, kun taas tyypillisesti kehittyvillä lapsilla niitä oli keskimäärin kolme ($ka=3,4$; $kh=2,69$). Kaikista kommunikaatioyksiköistä virheellisiä oli kielihäiriöisillä lapsilla keskimäärin 29 % ($kh=0,13$), kun taas tyypillisesti kehittyvillä lapsilla niitä oli 15 % ($kh=0,11$).

Eroja virheellisten kommunikaatioyksikköjen määrissä eri kerrontatehtävissä on havainnollistettu kuvioissa 8 ja 9. Suurin ero tutkimusryhmien välille muodostui lelusarjakertomuksissa, joissa kielihäiriöisillä lapsilla oli keskimäärin kuusi virheellistä kommunikaatioyksikköä ($n=32$; $ka=6,4$; $kh=2,51$), kun taas tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa niitä oli keskimäärin vain kaksi ($n=11$; $ka=2,2$; $kh=2,28$). Prosenttiosuuksien avulla tarkasteltuna kielihäiriöisten lasten lelusarjakertomuksissa 28 % ($ka=0,28$; $kh=0,07$) kommunikaatioyksiköistä oli virheellisiä, kun tyypillisesti kehittyvien lasten vastaava luku oli vain 12 % ($ka=0,12$; $kh=0,13$). Lelusarjakertomukset osoittautuivat myös tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista virheettömmiksi.

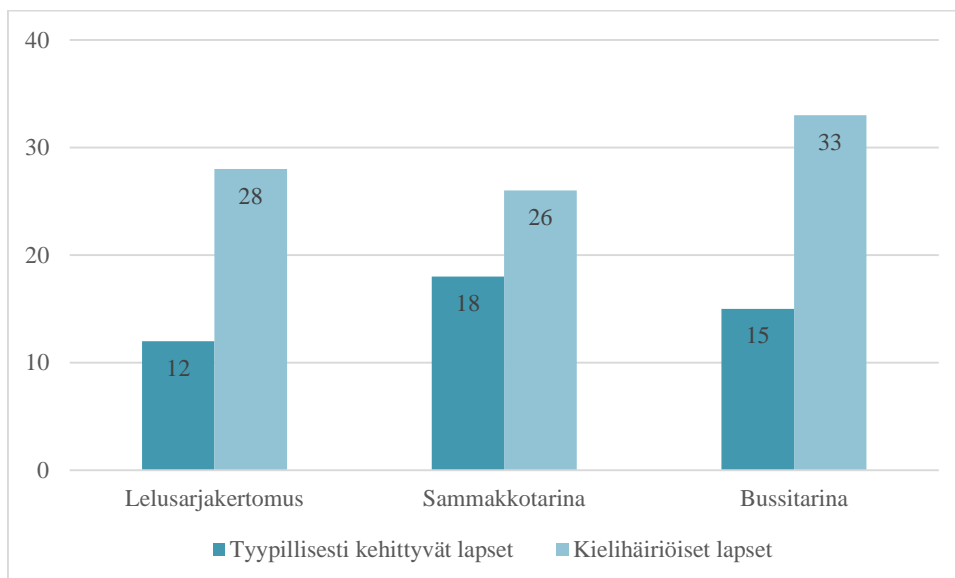
Sammakkotarinoissa kummallakin tutkimusryhmällä oli määrällisesti eniten virheellisiä kommunikaatioyksiköitä. Ryhmien väliset erot virheiden määrissä olivat pienimmillään, mutta siitä huolimatta tyypillisesti kehittyvillä lapsilla oli vähemmän virheellisiä kommunikaatioyksiköitä ($n=28$; $ka=5,6$; $kh=2,61$) kuin kielihäiriöisillä lapsilla ($n=36$; $ka=7,2$; $kh=4,76$). Tarkasteltaessa tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksia, voidaan huomata, että sammakkotarinoissa virheellisten kommunikaatioyksiköiden osuus oli heidän muihin kertomuksiin verrattuna suurin (18 %). Sitä vastoin kielihäiriöisten lasten sammakkotarinoissa oli prosentuaalisesti kaikkein vähiten virheellisiä kommunikaatioyksiköitä verrattuna heidän muihin kertomuksiinsa (26 %).

Bussitarinat olivat kummallakin ryhmällä virheellisten kommunikaatioyksiköiden määrällä tarkasteltuna virheettömmiä. Kielihäiriöisillä lapsilla oli kuitenkin myös tässä kerrontatehtävässä noin puolet enemmän virheellisiä kommunikaatioyksiköitä ($n=22$; $ka=4,4$; $kh=2,51$) kuin tyypillisesti kehittyvillä ikätovereilla ($n=12$; $ka=2,4$; $kh=2,07$). Huomattavaa kuitenkin on, että kielihäiriöisten lasten virheellisten kommunikaatioyksiköiden prosentuaalinen osuus oli bussitarinoissa kaikkein suurin, vaikka niissä olikin määrällisesti vähiten virheitä. Heidän bussitarinoissa lähes kolmasosa tuotetuista kommunikaatioyksiköistä oli virheellisiä. Tyypillisesti kehittyvien lasten bussitarinoissa vain 15 % kommunikaatioyksiköistä oli virheellisiä. Myös tyypillisesti

kehittyvillä lapsilla bussitarinoissa oli kuitenkin prosentuaalisesti enemmän virheellisiä kommunikaatioyksiköitä kuin lelusarjakertomuksissa, vaikka niitä oli määrällisesti kummassakin kertomuksessa lähes saman verran.



Kuvio 8. Virheellisten kommunikaatioyksiköiden lukumäärä.

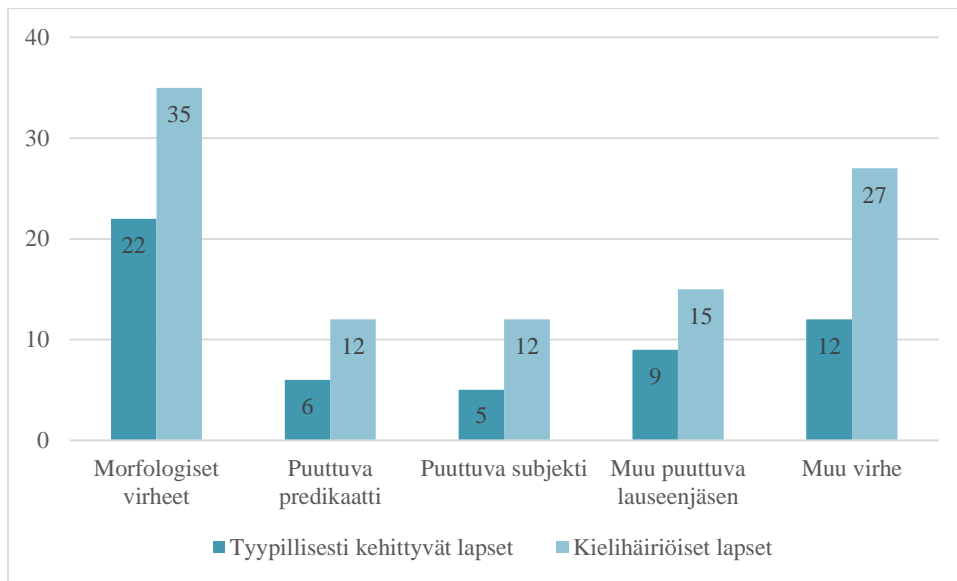


Kuvio 9. Virheellisten kommunikaatioyksiköiden osuus kaikista kommunikaatioyksiköistä (%).

Lisäksi kaikki kommunikaatioyksiköissä havaitut virheet jaoteltiin niiden tyypin perusteella viiteen eri luokkaan. Virheiden luokittelussa huomioitiin kaikki lasten tekemät virheet. Jos

yhdessä kommunikaatioyksikössä oli useampia virheitä, ne kaikki luokiteltiin omaan virheluokkaansa. Virheiden jakautumista virhetyyppeihin tarkasteltiin jokaisen kerrontatehtävän osalta erikseen sekä suurempana kokonaisuutena, jossa huomioitiin kaikkien kerrontatehtävien virheet. Kerrontatehtävittäin tarkasteltuna virheitä analysoitiin pienen aineiston ja vertailtavuuden vuoksi vain kolmessa eri luokassa, jotka olivat morfologiset virheet, puuttuvat lauseenjäsenet sekä muut virheet.

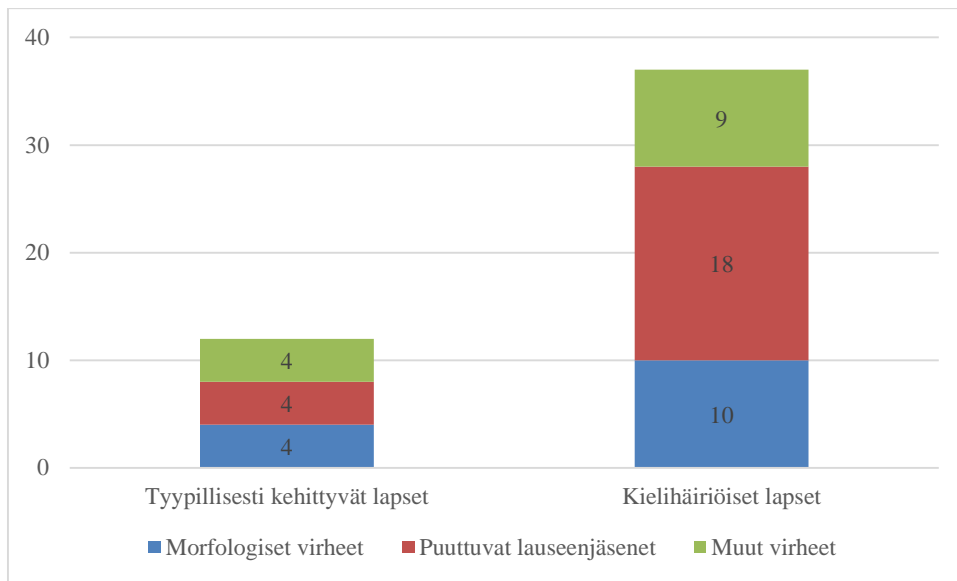
Kielihäiriöisten lasten kertomuksissa oli lähes poikkeuksetta enemmän kaiken tyyppisiä virheitä kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa. Sekä kielihäiriöisten että tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa yleisimpiä olivat morfologiset virheet. Parhaiten ryhmiä toisistaan erottelivat kuitenkin kommunikaatioyksiköiden ymmärrettävyyteen vaikuttavat virheet, kuten puuttuvat lauseenjäsenet ja muut virheet, joita kielihäiriöisillä lapsilla oli huomattavasti enemmän kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla. Etenkin muut virheet sisälsivät paljon koko ilmauksen rakenteen rikkovia virheitä, kuten virheellisiä lauseyhdisteitä, epäselviä ilmauksia tai hyvin puutteellisia lauserakenteita, mitkä häiritsevät lähes poikkeuksetta koko kommunikaatioyksikön ymmärrettävyyttä tai johtivat virhetulkintoihin kertomuksen sisällöstä. Myös Mäkinen (2014) sekä Marini, Tavano ja Fabbro (2008) ovat raportoineet juuri lauserakennetta rikkovien virheiden erottelevan kielihäiriöisten ja tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksia toisistaan. Morfologisia virheitä on pidetty strukturoiduista tehtävistä saatujen tulosten perusteella yhtenä kielihäiriöisten lasten ominaispiirteenä jopa yli kielirajojen (mm. Kunnari, ym., 2011; Leonard, 2014). Morfologiset virheet olivat myös tässä tutkimuksessa kielihäiriöisillä lapsilla yleisempiä (vrt. Botting, 2002; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004), mutta ne eivät kuitenkaan nousseet yhtä selkeästi tutkimusryhmiä erottavaksi virhetyypiksi kuin lauserakenteissa ilmenneet virheet (vrt. Mäkinen, 2014).



Kuvio 10. Kaikissa kerrontatehtävissä havaittujen virheiden jakautuminen virheluokkiin.

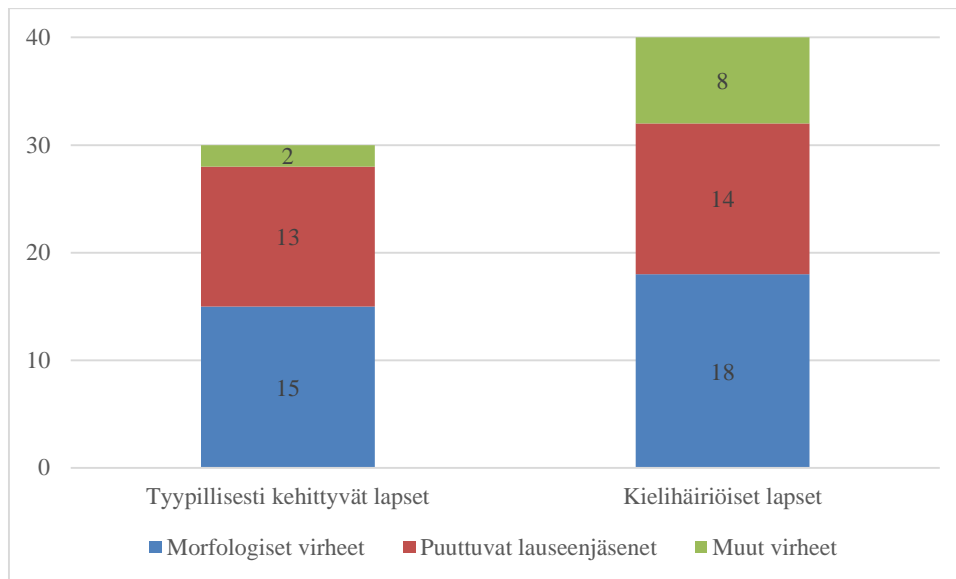
Kielihäiriöisten lasten suuremmat virhemäärät näkyivät jokaisessa kerrontatehtävässä lähes jokaisessa virheluokassa. Ryhmien väliset erot olivat suurimmillaan lelusarjakertomuksissa (ks. kuvio 11), joissa kielihäiriöiset lapset tekivät keskimäärin 7,4 virhettä ($n=37$; $kh=3,36$) ja tyypillisesti kehittyvät lapset vain 2,4 ($n=12$; $kh=2,61$). Kielihäiriöisillä lapsilla oli lelusarjakertomuksissa selkeästi eniten virheitä olennaisten lauseenjäsenten ilmaisemisessa. Morfologisia virheitä ja muita virheitä heillä oli suurin piirtein saman verran. Tyypillisesti kehittyvien lasten lelusarjakertomuksissa kaikkia virhetyyppäjä oli havaittavissa yhtä paljon.

Lelusarjakertomus oli ainoa kerrontatehtävä, jossa puuttuvat subjektit erottelivat tyypillisesti kehittyviä ja kielihäiriöisiä lapsia selkeästi toisistaan (vrt. Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012). Kielihäiriöisten lasten lelusarjakertomuksista subjekti puuttui kaikkiaan viidestä ilmaisusta, kun taas tyypillisesti kehittyvillä lapsilla ei ollut yhtään ilmaisua, josta olisi puuttunut subjekti. Muissa kerrontatehtävissä puuttuvat subjektit eivät kuitenkaan erottelleet tutkimusryhmiä toisistaan. Myös tyypillisesti kehittyviltä lapsilta oli löydettävissä puuttuvia subjekteja sekä sammakko- että bussitarinoissa. Sammakkokertomuksissa kielihäiriöisiltä lapsilta puuttui viisi ja tyypillisesti kehittyviltä lapsilta neljä subjektia, kun taas bussitarinoissa kielihäiriöisillä lapsilla oli kaksi ja tyypillisesti kehittyvillä yksi puuttuva subjekti.



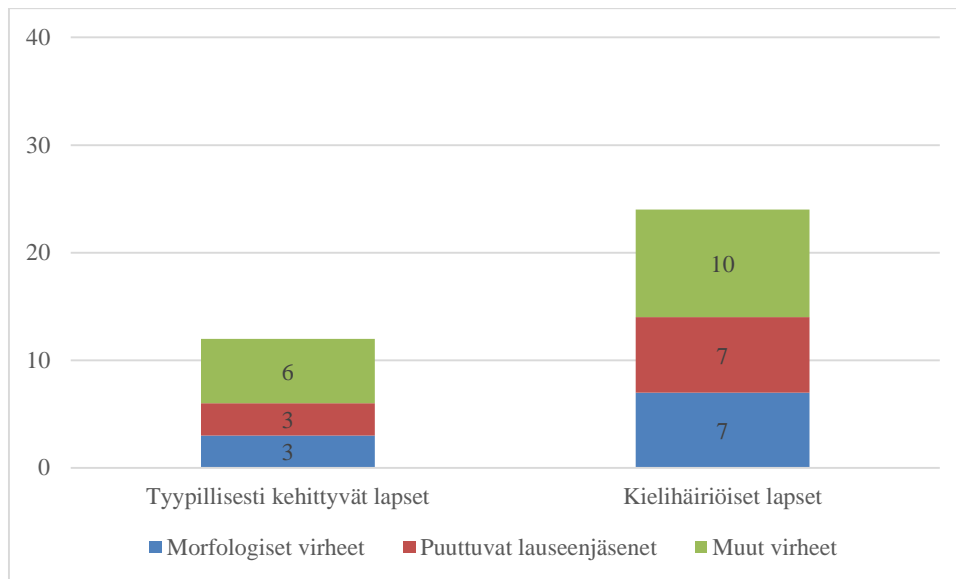
Kuvio 11. Virhetyyppien lukumäärä lelusarjakertomuksissa.

Sammakkotarinoissa ja bussitarinoissa kielihäiriöisten ja tyypillisesti kehittyvien lasten erot virheiden määrissä kaventuivat, mutta pysyivät kuitenkin kohtalaisen selkeinä (ks. kuviot 12 ja 13). Kummallakin tutkimusryhmällä oli eniten virheitä sammakkotarinoissa (ks. kuvio 12). Kielihäiriöiset lapset tekivät keskimäärin kahdeksan ($n=40$; $kh=5,43$) virhettä. Sitä vastoin tyypillisesti kehittyvien lasten sammakkotarinoissa oli keskimäärin kuusi ($n=30$; $kh=3,08$) virhettä. Verrattuna lelusarjakertomuksiin kielihäiriöisten lasten virhemäärät pysyivät lähes samankaltaisina, mutta tyypillisesti kehittyvien lasten virhemäärät nousivat selkeästi. Sammakkotarinoissa selkeimmin ryhmiä erottavaksi virheluokaksi osoittautui *muut virheet*. Niitä oli kielihäiriöisillä lapsilla kahdeksan ja tyypillisesti kehittyvillä lapsilla vain kaksi. Kielihäiriöiset lapset tekivät enemmän myös morfologisia virheitä ja heidän ilmauksistaan puuttui useammin lauseenjäseniä kuin tyypillisesti kehittyviltä lapsilta, vaikka erot olivatkin melko pieniä.



Kuvio 12. Virhetyyppien lukumäärä sammakkotarinoissa.

Bussitarinoissa kummankin tutkimusryhmän virhemäärät olivat pienimmät, mutta erot ryhmien välillä näkyivät kuitenkin selkeästi (ks. kuvio 13). Kielihäiriöiset lapset tekivät keskimäärin 4,8 ($n=24$; $kh=3,27$) virhettä, kun taas tyypillisesti kehittyvien lasten bussitarinoissa oli keskimäärin 2,4 ($n=12$; $kh=2,07$) virhettä eli noin puolet vähemmän kuin kielihäiriöisillä lapsilla. Huomattavaa on, että tyypillisesti kehittyvien lasten virhemäärät olivat bussitarinoissa lähes samalla tasolla kuin lelusarjakertomuksissa. Kielihäiriöisillä lapsilla bussitarinoissa oli kuitenkin selkeästi vähemmän yksittäisiä virheitä ($ka=4,8$) kuin lelusarjakertomuksissa ($ka=7,4$). Kielihäiriöisten lasten kertomuksissa oli kuitenkin kaiken tyyppisiä virheitä noin puolet enemmän kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa.



Kuvio 13. Virhetyyppien lukumäärä bussitarinoissa.

8. Pohdinta

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten kertomukset erosivat toisistaan kielelliseltä rakenteeltaan. Lisäksi elisitointimenetelmällä havaittiin olevan vaikutusta käytettyihin kielellisiin rakenteisiin. Tutkimuksen kolme päätulosta olivat:

- 1) Kielihäiriöisten lasten kertomukset olivat kielelliseltä rakenteeltaan yksinkertaisempia kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset.
- 2) Kielihäiriöisten lasten kertomuksissa oli enemmän virheitä kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa. Tutkimusryhmien tekemät virheet erosivat toisistaan myös laadullisesti.
- 3) Elisitointimenetelmä vaikutti erityisesti kielihäiriöisten lasten kertomusten kielelliseen rakenteeseen ja virheiden määrään.

8.1 Tulosten pohdinta

8.1.1 Kertomusten kielellinen rakenne

Kielihäiriöisten lasten kertomukset osoittautuivat käytettyjen mittareiden perusteella selvästi yksinkertaisemmiksi kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset. Ne koostuivat lyhemmistä ilmauksista, mikä merkitsee kielen kompleksisten rakenteiden vähäisyyttä, lyhempiä substantiivi-ilmauksia (Eisenberg, ym., 2008; Mäkinen, 2014; Scott & Windsor,

2000) ja toisaalta myös puutteellisia lauserakenteita (Marini, Tavano & Fabbro, 2008). Kielellisten rakenteiden yksinkertaisuus näkyi myös alisteisissa lauseissa ja elliptisissä rakenteissa, joita kielihäiriöiset lapset käyttivät vähemmän kuin tyypillisesti kehittyvät lapset. Havainnot kielihäiriöisten lasten kertomusten yksinkertaisesta kielellisestä rakenteesta ovat yhteneväisiä useiden aiempien tutkimusten kanssa (mm. Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Fey, ym., 2004; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Mäkinen, 2014; Norbury & Bishop, 2003; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004). Vaikka kielihäiriöisten lasten käyttämät rakenteet olivat yksinkertaisempia kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla, myös heidän kertomuksissaan oli nähtävissä kielen monimutkaistuminen ainakin yksittäisinä alisteisina ja elliptisinä lauserakenteina. Ne kuitenkin yleistyvät kertomuksissa ikätovereita myöhemmin (Arndt & Schuele, 2013; Fey, ym., 2004; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Schuele & Dykes, 2005).

Tyypillisesti kehittyvät lapset käyttivät myös enemmän ja monipuolisemmin eri lauseyhdistetyyppejä kuin kielihäiriöiset lapset. Myös muissa lauseyhdisteitä tarkastelleissa tutkimuksissa on havaittu, että kielihäiriöisillä lapsilla on vaikeuksia niiden käytössä (Curenton & Justice, 2004; Kaderavek & Sulzby, 2000; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Lauseyhdisteiden käytössä oli myös laadullisia eroja. Tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa oli enemmän joko merkitykseltään monimutkaisempia tai kompleksisempia kielellisiä rakenteita vaativia lauseyhdisteitä (kausaaliset ja adversatiiviset lauseyhdisteet, kehysliitokset) kuin kielihäiriöisillä lapsilla, kuten muutamassa muussakin lauseyhdisteiden käyttöä tarkastelleessa tutkimuksessa on havaittu (Epstein & Phillips, 2009; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Rinta-Homi, 2011).

Kummankin tutkimusryhmän tyypillisimmät lauseyhdisteet olivat yksinkertaiset additiiviset ja temporaaliset lauseyhdisteet. Ne on todettu kerronnan yleisimmiksi lauseyhdisteiksi myös muissa tutkimuksissa (Bishop & Donlan, 2005; Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1991; 1997; Suvanto, 2012; Vion & Colas, 2005). Temporaaliset lauseyhdisteet osoittautuivat kuitenkin tässä tutkimuksessa additiivisia lauseyhdisteitä yleisemmiksi kummassakin tutkimusryhmässä, mikä poikkeaa joistakin lauseyhdisteitä tarkastelleista tutkimuksista (Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; Rinta-Homi, 2011; Shapiro & Hudson, 1991; 1997). Tulos on kuitenkin yhteneväinen Petersonin ja McCaben (1988; 1991a) sekä Vionin ja Colasin (2005) tutkimusten kanssa. Syynä tulosten eroavuuksiin saattavat olla menetelmälliset ratkaisut, sillä Peterson ja McCabe sekä Vion ja Colas analysoivat lauseyhdisteitä muodon sijaan

merkityksen perusteella, kuten tässäkin tutkimuksessa tehtiin. Sen vuoksi etenkin useat muodon perusteella pelkästään additiivisiksi luokitellut *ja*-konjunktiot on sekä tässä että edellä mainituissa tutkimuksissa voitu helposti luokitella myös temporaalisiksi, mikä selittää eroa erityisesti additiivisten ja temporalisten lauseyhdisteiden määrissä. Yleensä kertomuksissa kuvaillaan tapahtumia ajan muodostamassa jatkumossa (Nelson, 1996; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1997; Vion & Colas, 2005; Winskel, 2007), joten temporalisten lauseyhdisteiden määrän voi olettaa olevan suuri verrattuna muihin lauseyhdisteluokkiin. Merkityksen perusteella luokitellut lauseyhdisteet saattavatkin kartoittaa kertomuksen rakenteen kannalta merkityksellisimmät lauseyhdisteluokat paremmin kuin muodon perusteella luokitellut lauseyhdisteet, joissa usein korostuvat toisistaan riippumattomien tapahtumien ketjuttamiseen käytetyt additiiviset lauseyhdisteet.

Vaikka tyypillisesti kehittyvät lapset hallitsivatkin lauseyhdisteiden käytön kielihäiriöisiä lapsia paremmin, myös kielihäiriöiset lapset kykenivät ilmaisemaan kertomuksissaan melko taidokkaasti aikasuhteita ja etenkin tapahtumien peräkkäisyyttä. Ennen esikouluikää lasten onkin todettu hallitsevan kertomuksissaan yksinkertaiset, peräkkäisyyttä kuvaavat temporaalet aikasuhteet (Berman & Slobin, 1994; Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; Peterson & McCabe, 1991a; Shapiro & Hudson, 1991; Suvanto, 2012; Winskel, 2007). *Ja* osoittautui kaikkein yleisimmäksi temporaaliseksi lauseyhdisteeksi, mikä vastaa aiempia, samalla analysointimenetelmällä saatuja tuloksia (Peterson & McCabe, 1988; 1991b; Vion & Colas, 2005). Suurta *ja*-konjunktioiden määrää saattavat selittää niin lauseyhdisteen yksinkertaisuus ja monikäyttöisyys kuin myös se, että käytetyt elisitointimenetelmät auttoivat jäsentämään tapahtumat suhteellisen vaivattomasti temaattisesti yhtenäiseksi kokonaisuudeksi lelusarjakerrontaa lukuun ottamatta. *Ja* on temporalisen käytön lisäksi havaittu yleiseksi lauseyhdisteeksi yhtenäisissä ja laajoissa tekstilajeissa, kuten kertomuksissa, joissa sen tehtävä on osoittaa tapahtumien välistä yhteenkuuluvuutta (Peterson & McCabe, 1988; Vion & Colas, 2005). Myös monimutkaisempien aikasuhteiden ilmaisu esimerkiksi konjunktion *kun* avulla kehittyi esikouluiän kynnyksellä (Balčiūnienė, 2012; Berman & Slobin, 1994; Winskel, 2006), mikä oli kuitenkin nähtävissä tässä tutkimuksessa ainoastaan tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksissa. Sen avulla lasten oli mahdollista ilmaista tapahtumien peräkkäisyyden lisäksi myös niiden samanaikaisuutta tarkemmin kuin yksinkertaisen ja epätarkan konjunktion *ja* avulla.

Kausaalisten lauseyhdisteiden kehitys oli kummankin tutkimusryhmän lapsilla vielä kesken, vaikka tyypillisesti kehittyvillä lapsilla oli enemmän esiintymiä erilaisista kausaalisuutta ilmaisevista lauseyhdisteistä kuin kielihäiriöisillä lapsilla. Viisivuotiaiden lasten tulisi jo hallita kausaaliset suhteet keskustelupuheessa (Bloom, ym., 1993; Diessel, 2004; Evers-Vermeul & Sanders, 2009; Lieko, 1993), mutta kerronnassa kausaalisuuden ilmaisu on vielä kouluikässäkin vaikeaa (Berman & Slobin, 1994; Shapiro & Hudson, 1991; 1997; Suvanto, 2012; Vion & Colas, 2005). Vaikeudet kausaalisuhteen käytössä olivat siis odotettuja. Peterson ja McCabe (1991a; 1991b) löysivät kuitenkin kausaalisia suhteita jopa nelivuotiaiden lasten kertomuksista. Vaikka tässä tutkimuksessa huomioitiin myös yksinkertaisella *ja*-konjunktilla yhdistetyt syyseuraussuhteet, kuten Petersonin ja McCabenkin tutkimuksissa, lapset käyttivät kausaalisia lauseyhdisteitä hyvin vähän. Myös Vionin ja Colasin (2005) tutkimuksessa kausaaliset suhteet olivat hyvin harvinaisia. Eroja voivat selittää esimerkiksi erilaiset elisitointimenetelmät, sillä Peterson ja McCabe käyttivät tutkimuksissaan usein ongelmatilanteita sisältäviä henkilökohtaisia kertomuksia, joiden kuvaamisessa kausaaliset suhteet ovat lähes välttämättömiä (vrt. myös Hudson & Shapiro, 1997). Henkilökohtaiset kertomukset on myös todettu alle kouluikäisille lapsille tutuimmaksi kerronnan kontekstiksi, mikä saattaa helpottaa myös monimutkaisten lauseyhdisteiden käyttöä (McCabe, Bliss, Banna & Bennett, 2008). Tässä sekä Vionin ja Colasin (2005) tutkimuksessa taas käytettiin elisitointimenetelmänä fiktiivisiä kertomuksia, joita pidetään henkilökohtaisia kertomuksia haasteellisempina kerronnanlajina (Hudson & Shapiro, 1991; McCabe, Bliss, Banna & Bennett, 2008). Sen vuoksi kompleksisimpien lauseyhdisteiden määrä saattoi jäädä vähäisemmäksi. Tässä tutkimuksessa lapsi sai lisäksi valita lelusarjakertomuksen sisällön vapaasti eikä hänen ollut pakko keksiä konfliktitilanteita tai päämääräsuuntautunutta toimintaa sisältävää juonta, joiden kuvaamisessa kausaaliset lauseyhdisteet ovat olennaisia. Sammakkotarinan ja bussitarinan taas saattoivat ohjata lapsia kuvailemaan tai ketjuttamaan peräkkäisiä tapahtumia tai he eivät välttämättä ymmärtäneet kuvien välittämiä ongelmatilanteita (Berman & Slobin, 1994; Bishop & Donlan, 2005; Hudson & Shapiro, 1991; 1997; Vion & Colas, 2005), jolloin temporaaliset lauseyhdisteet ovat korostuneet eikä kausaalisia lauseyhdisteitä ole tarvittu tapahtumien ilmaisemiseen.

Vaikka kummankin tutkimusryhmän lapset käyttivät kausaalisia lauseyhdisteitä vähän, niiden käytössä oli havaittavissa laadullisia eroja ryhmien välillä. Kielihäiriöiset lapset suosivat tulkinnanvaraisempia ja epätarkempia kausaalisia lauseyhdisteitä, kuten

konjunkzioita *ja* ja *niin*, vaikka suhteen ilmaisemiseen olisi ollut tarjolla myös tarkempia lauseyhdisteitä, kuten konjunktiot *kun* tai *koska*, kun taas tyypillisesti kehittyvillä lapsilla oli käytössään enemmän ja monipuolisemmin tarkkojakin kausaalisia lauseyhdisteitä yksinkertaisempien ohella. Esimerkiksi Winskel (2007) havaitsi temporaalisten suhteiden kehitystä tarkastelevassa tutkimuksessaan, että nuoremmat lapset käyttivät enemmän epämääräisiä temporaalisia konjunkzioita aikasuhteiden ilmaisussa kuin vanhemmat lapset. Kielihäiriöisillä lapsilla saattaakin olla kausaalisten lauseyhdisteiden käytössä merkkejä ikätasoa nuorempien lasten kielellisistä keinoista semanttisten suhteiden ilmaisussa. Koska kielihäiriöiset lapset vaikuttivat olevan kausaalisten suhteiden käytössä tyypillisesti kehittyviä lapsia jäljessä jo ennen esikouluikää niin määrällisesti kuin laadullisestikin, on oletettavaa, että niiden ilmaisemisessa saattaa olla myös kouluiässä enemmän haasteita kuin ikätovereilla. Epstein ja Phillips (2009) sekä Reuterskiöld, Hansson ja Sahlén (2011) ovatkin havainneet myös kouluikäisillä kielihäiriöisillä lapsilla vaikeuksia kausaalisten suhteiden käytössä. Kielihäiriöisillä lapsilla voi kuitenkin olla myös ongelmia esimerkiksi kuvien välittämien syysurassuhteiden ymmärtämisessä, jolloin myös niiden kielellinen ilmaiseminen on mahdotonta (Bishop & Donlan, 2005).

Vaikka kielen kompleksiset rakenteet ovat merkittävä osa taitavasti muodostettua kertomusta, niitä ei ole välttämätöntä käyttää pääjuonen ilmaisemiseen (Hesketh, 2004; Mäkinen, 2014; Reilly, Bellugi, Losh & Wulfeck, 2004). Myös yksinkertaisilla rakenteilla luotu kertomus voi välittää päätapahtumat ymmärrettävästi ja tarkoituksenmukaisesti. Joskus yksinkertaisten rakenteiden käyttö voi selittyä myös kerronstrategialla, jonka lapsi on valinnut. Monimutkaisten lauserakenteiden puuttuminen ei siis tarkoita, ettei lapsi osaisi tuottaa niitä. Lapsen todelliset taidot käyttää kielen erilaisia rakenteita saattavatkin selvitä paremmin perinteisempien, strukturoitujen tehtävien avulla, joissa lapsen on välttämätöntä tuottaa pyydetty kielelliset muodot (Hesketh, 2004; Mäkinen, 2014). Kerronnan konteksti kuitenkin tarjoaa lapselle mahdollisuuden käyttää monipuolisesti esimerkiksi rinnasteisia ja alisteisia lauserakenteita, joiden vähäisyys, virheellisyys tai puuttuminen saattavat tarkoittaa, etteivät monimutkaisemmat kielelliset rakenteet vielä kuulu lapsen taitoihin tai hän ei vielä kykene soveltamaan niitä vaativaan kielenkäyttötilanteeseen.

Kielihäiriöisten lasten kertomuksista löytyi odotusten mukaisesti myös enemmän virheellisiä kommunikaatioyksiköitä sekä erilaisia virhetyppejä kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista. Samankaltaisia tuloksia on saatu lukuisista aiemmistakin tutkimuksista (ks. esim. Colozzo, ym., 2011; Fey, ym., 2004; Marini, Tavano & Fabbro,

2008; Mäkinen, 2014; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Scott & Windsor, 2000). Tässä tutkimuksessa erityisesti lauserakenteiden virheet, kuten puuttuvat lauseenjäsenet, keskeytyneet tai hyvin puutteelliset ilmaisut tai sanajärjestysvirheet, korostuivat kielihäiriöisillä lapsilla selvästi verrattuna tyypillisesti kehittyviin lapsiin. Lauserakenteiden virheet vaikuttivat myös omalta osaltaan kertomusten yksinkertaisuuteen, lisäsivät väärinkäsityksiä ja vaikuttivat kertomusten ymmärrettävyyteen, koska niin yksinkertaiset kuin monimutkaisetkin rakenteet saattoivat jäädä kesken tai niistä puuttui ymmärtämisen kannalta välttämättömiä sisältö- tai funktiosanoja (vrt. Hesketh, 2004; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Mäkinen, 2014; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007; ks. myös Eisenberg & Guo, 2013). Myös Mäkinen (2014) sekä Marini, Tavano ja Fabbro (2008) ovat havainneet, että lauserakenteiden virheet ovat kielihäiriöisten lasten kertomuksissa yleisiä tai jopa yleisempiä kuin muut virhetyypit. Morfologisia virheitä pidetään kielihäiriöisten lasten tyypillisimpänä piirteenä erityisesti strukturoiduissa tehtävissä saatujen tulosten perusteella (Kunnari, ym., 2011; Leonard, 2014). Tässä tutkimuksessa morfologiset virheet olivat kummankin lapsiryhmän yleisin virhetyyppi, mutta ne eivät kuitenkaan erotelleet tutkimusryhmiä yhtä selvästi toisistaan kuin lauserakenteen virheet. Saman havainnon teki myös Mäkinen (2014) väitöskirjassaan.

Aiemmissa suomalaistutkimuksissa Mäkinen (2014) ja Suvanto (2012) havaitsivat, että kielihäiriöisten lasten kertomuksista puuttui useammin subjekti kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista. Tässä tutkimuksessa ero oli kuitenkin huomattava vain lelusarjakerronnassa. Subjektien puuttuminen voi kertoa kielellisten ongelmien lisäksi siitä, että kielihäiriöisten lasten on vaikea huomioida kuulijan tarpeet tai heillä on vaikeuksia viittaussuhteiden hallinnassa (Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Mäkinen, 2014). Nämä vaikeudet saattoivat korostua lelusarjakerronnassa, koska se oli tässä tutkimuksessa käytetyistä elisitointimenetelmistä kielellisesti ja kognitiivisesti kaikkein vaativin. Kielihäiriöiset lapset saattoivat myös luottaa siihen, että toiminta tai eleet korvaisivat kielellisen ilmaisun, koska leikki on ennen kaikkea toimintaa (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Nicolopoulou, 2006). Muissa kerrontatehtävissä ero tutkimusryhmien välillä ei ollut merkittävä ja myös tyypillisesti kehittyvien lasten sammakko- ja bussitarinoissa oli kommunikaatioyksiköitä, joista puuttui subjekti. Mäkisen ja Suvannon tutkimuksiin verrattuna tähän tutkimukseen osallistuneet lapset olivat eri ikäryhmästä, sillä Mäkisen tutkimuksessa lapset olivat esikouluikäisiä ja Suvannon tutkimuksessa taas pääosin alle

viisivuotiaita. Elisitointimenetelmät sitä vastoin olivat verrattavissa Suvannon tutkimuksessa käytettyihin menetelmiin. Myös Mäkinen käytti tutkimuksessaan fiktiivistä elisitointimenetelmää. Hän käytti kuitenkin kuvasarjaa, jonka tukena ei ollut auditiivista mallia, kuten tässä tutkimuksessa käyteytyssä kuvasarjakerronnassa. Auditiivisen mallin tarjoama tuki saattoi vähentää puuttuvien subjektien määrää kummankin lapsiryhmän lapsilla. Erot niin lasten iässä kuin käytetyissä menetelmissä tutkimusten välillä olivat kuitenkin kovin pienet, joten tässä tutkimuksessa saadut poikkeavat tulokset ja niiden syyt aiempiin tutkimuksiin verrattuna olisi syytä varmentaa tarkempien tutkimusten avulla.

Lauserakenteen virheiden korostuminen kerrontatehtävissä saattaa johtua sen korkeasta vaatimustasosta, johon kielihäiriöisten lasten taidot eivät riitä vielä vastaamaan (Fey, ym., 2004; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011). Strukturoidummissa kielellisissä tehtävissä kognitiiviset ja sosiaaliset vaatimukset ovat matalammat, joten kielihäiriöisten lasten virheet saattavat näkyä vain morfologian tasolla, kun taas viestin välittämisen kannalta merkityksellisemmissä lauserakenteissa, kuten lauseenjäsenten ilmaisemisessa, virheitä ei enää esiinny. Saattaakin olla mahdollista, että kielihäiriöisten lasten tekemät virheet esiintyvät erilaisina erilaisissa kommunikaatiotilanteissa, jotka vaihtelevat kielellisiltä, sosiaalisilta ja kognitiivisilta vaatimuksiltaan (vrt. Grela, 2003; Hesketh, 2004; Leonard, 2014). Toisaalta strukturoiduissa tehtävissä saatetaan vaatia kohdennetusti esimerkiksi morfologisten muotojen hallintaa ja tarvittavat lauseenjäsenet voidaan antaa jo valmiiksi, jolloin niiden tuottamisessa ei herkästi esiinny virheitä. Lisäksi strukturoiduissa tehtävissä lapsia pyydetään tuottamaan kielihäiriöisille lapsille kaikkein vaikeimpia taivutusmuotoja, kuten persoonataivutuksia (Kunnari, ym., 2011). Kertomus on kuitenkin mahdollista tuottaa käytämällä vain kolmannen persoonan muotoja, jotka kielihäiriöiset lapset osaavat parhaiten, jolloin morfologiset virheet eivät korostu (Mäkinen, 2014; Kunnari, ym., 2011).

Vaikka virheet voidaan nähdä merkinä ennen kaikkea kielellisistä vaikeuksista, ne voivat viestiä myös kehityksestä jollakin toisella osa-alueella. Esimerkiksi Fey, ym. (2004) havaitsivat tutkimuksessaan, että kouluikäisten lasten kertomusten pituus ja kielellisten rakenteiden kompleksisuus kasvoivat iän myötä samalla kun virheiden määrä lisääntyi. Havaintoa voidaan selittää sillä, että uudet kielelliset taidot kehittyvät kieliopillisuuden kustannuksella (Fey, 2004; Colozzo, ym., 2011). Tässä tutkimuksessa ei ollut mahdollisuutta tarkastella lasten taitojen kehitystä iän myötä. Kerrontataitojen on kuitenkin havaittu kehittyvän voimakkaasti juuri ennen kouluikää (mm. Berman & Slobin, 1994; Justice, ym.,

2006; Mäkinen, 2014). Kielihäiriöiset lapset saattoivatkin vasta harjoitella kerronnassa tarvittavia sisällöllisiä ja kielellisiä rakenteita, jolloin virheiden määrä kasvoi hyvin suureksi verrattuna tyypillisesti kehittyviin lapsiin, joiden kerrontataitojen kehitys oli todennäköisesti jo pidemmällä.

Kielihäiriöisten lasten orastavista kielellisistä kerrontataidoista huolimatta heidän suoriutumisensa oli heikompaa verrattuna tyypillisesti kehittyviin lapsiin, joiden kertomukset olivat kielelliseltä rakenteeltaan monimutkaisempia ja virheettömämpiä. Havaittujen erojen syynä olivat todennäköisesti kielihäiriöisten lasten puutteelliset kielelliset taidot, kuten vaikeudet tuottaa kompleksisia kielellisiä rakenteita tai löytää sanoja, jotka ilmenevät kerronnan lisäksi myös monissa muissa kielenkäyttötilanteissa (Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Leonard, 2014; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Mäkinen, 2014). Myös kielihäiriöisten lasten heikommat kognitiiviset kyvyt saattoivat osaltaan johtaa kertomusten kielellisen tason heikkouksiin (Botting, 2002; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Gillam & Johnston, 1992; Colozzo, ym., 2011; Hudson & Shapiro, 1997; Johnston, 2008; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Kielihäiriöisillä lapsilla on havaittu erityisesti työmuistin heikkouksia, jotka voivat johtaa kerronnassa niin yksinkertaisten kielellisten rakenteiden käyttöön kuin myös suuriin virhemääriin (Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Fey, ym., 2004). Kertoessaan lapsi joutuu työstämään samanaikaisesti kertomuksen sisältöä, kielellistä rakennetta sekä jo kerrottuja tapahtumia, jolloin prosessointikapasiteetti ei välttämättä riitä muodostamaan kertomukselle sekä vahvaa sisältöä että vahvaa kielellistä rakennetta vaan jompikumpi tai molemmat tasot kärsivät. Ongelmat muistiprosesseissa saattoivat myös johtaa siihen, että kielihäiriöiset lapset unohtivat esimerkiksi sanomansa lauseen alun, minkä vuoksi ymmärrettävyyden kannalta olennaisia sanoja jäi pois tai ilmaus keskeytyi kokonaan. Sen seurauksena kertomusten virheet ja erityisesti lauserakenteen virheet saattoivat kasvaa suuriksi verrattuna tyypillisesti kehittyviin lapsiin. Kielihäiriöisillä lapsilla saattoi myös olla vaikeuksia huomioida kuulijan tarpeet, mikä näyttäytyi puutteellisina ilmaisuina tai virheinä (Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Miranda, McCabe & Bliss, 1998; Mäkinen, 2014). Sitä vastoin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla on vahvemmat kielelliset ja kognitiiviset taidot sekä enemmän kokemusta kielen soveltamisesta kerrontatilanteisiin kuin kielihäiriöisillä lapsilla, minkä vuoksi he pystyivät ehkä käyttämään monimutkaisiakin kielellisiä rakenteita automaattisemmin ja virheettömämmin (Colozzo, ym., 2011; Fey, ym., 2004; Schneider & Dubé, 2005).

Kertomuksissa on lisäksi aina mukana myös sisältö, joka vaatii oman osansa kielihäiriöisten lasten rajallisesta prosessointikapasiteetista, jolloin se ei välttämättä riitä kertomuksen kielellisen rakenteen suunnitteluun (Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Johnston, 2008). Kertomusten yksinkertaisuus saattoikin johtua myös siitä, että kielihäiriöiset lapset eivät hallinneet kertomuksen makrorakennetta yhtä hyvin kuin tyypillisesti kehittyvät lapset, jolloin sen kielellistäminenkin oli hankalamapaa tai sen työstäminen verotti kielihäiriöisten lasten prosessointikapasiteettia enemmän kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla (Botting, 2002; Bishop & Donlan, 2005). Makrorakenteen osuutta kielellisten rakenteiden valintaan ja käyttöön ei kuitenkaan voitu tämän tutkimuksen puitteissa selvittää.

On myös huomattava, että kielihäiriöisten lasten kokemukset kielen käyttötilanteista ovat usein vähäisempiä ja heillä on vähemmän taitoja soveltaa erilaisia kielellisiä rakenteita, koska kielihäiriön vuoksi kommunikointi kielen avulla on ollut heille jo vauvaiästä lähtien haastavampaa eivätkä kehittyvät taidot ole vielä alle kouluikäisillä päässeet yleistymään ja automatisoitumaan samalla tavalla kuin tyypillisesti kehittyvillä ikätovereilla (Colozzo, ym., 2011; Leonard, 2014; Pearce, James & McCormack, 2010). Kertomuksen kannalta on kuitenkin tärkeää ymmärtää ja tietää ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ilmeneviä syyseuraussuhteita, motiiveja ja tunteita, jotta niistä muodostuvia skeemoja olisi mahdollista käyttää kertomuksen juonen rakenneaineina (Hudson & Shapiro, 1991). Yksinkertaisempia kertomuksia voi selittää myös kielihäiriöisten lasten itseluottamuksen puute, jonka taustalla ovat aikaisemmat kielenkäyttökokemukset (Colozzo, ym., 2011). Jos lapsi on aiemmin kokenut kertomisen vaikeaksi, hän saattaa jatkossa vältellä kerrontatilanteita tai käyttää vain yksinkertaisimpia rakenteita, jotka hän tietää varmasti hallitsevansa.

Kielihäiriöisten lasten yksinkertaisemmat lauserakenteet ja lauseyhdisteet sekä virheiden suuri määrä merkitsevät, että kertomukset ovat kielelliseltä rakenteeltaan heikompia kuin tyypillisesti kehittyvien lasten kertomukset, mutta lisäksi kielihäiriöisillä lapsilla on vähemmän keinoja luoda pääjuonta tukevaa lisätietoa, ohjata kuulijaa tulkitsemaan kertomusta halutulla tavalla, huomioida kuulijan tarpeet, merkitä tarkkoja syyseuraussuhteita esimerkiksi henkilöhahmojen tekojen motiiveista ja seurauksista tai kuljettaa ongelmanratkaisuun perustuvaa juonta (Berman & Slobin, 1994; Colozzo, ym., 2011; Gummersal & Strong, 1999; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b). Näiden asioiden ilmaisuun tarvitaan monipuolisia alisteisia lauserakenteita sekä monimutkaisia lauseyhdisteitä, joita kielihäiriöiset lapset eivät vielä hallitse. Kielihäiriöisten lasten

kielelliset taidot asettavat rajoituksia kertomuksen muodostamiseen, mikä voi heijastua myös kertomuksen sisältöön (Bishop & Donlan, 2005; Colozzo, ym., 2011; Hudson & Shapiro, 1991; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b; Shapiro & Hudson, 1997). Heikkojen kielellisten rakenteiden ja virheiden vuoksi olennaista sisältöä tai tärkeitä semanttisia suhteita voi jäädä ilmaisematta tai ne voivat olla virheellisiä (Curenton & Justice, 2004; Bliss, McCabe & Miranda, 1998; Colozzo, ym., 2011; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b). Väärinymmärrysten mahdollisuus on suuri etenkin jos kuulijana on kertojalle vieras henkilö. Erityisesti lauserakenteeseen vaikuttavien virheiden suuri määrä lisää väärinymmärryksiä, koska ne vaikuttavat suoraan kertomusten ymmärrettävyyteen. Kerrontataitojen tukemisessa ja kuntoutuksessa tulisikin huomioida sisällön lisäksi myös kielelliset rakenteet, joiden avulla kertomuksen juoni sekä sitä tukevat merkitykselliset lisätiedot on mahdollista muodostaa.

8.1.2 Elisitointimenetelmien vaikutus kertomusten kielelliseen rakenteeseen

Lasten kielellinen taso vaihteli kerrontatehtävästä toiseen, kuten monissa aiemmissakin tutkimuksissa on todettu (ks. esim. Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Epstein & Phillips, 2009; Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1991). Erityisen selkeästi eri elisitointimenetelmät vaikuttivat kielihäiriöisten lasten kertomuksiin. Tyypillisesti kehittyvät lapset suoriutuivat eri tehtävissä huomattavasti tasaisemmin, vaikka heidänkin kertomuksissa esiintyi pieniä muutoksia. Kielihäiriöisten lasten suoriutuminen vaihteli sen mukaan, kuinka paljon tehtävässä oli tarjolla konkreettista tukea kertomuksen tuottamiseen. Heidän taitonsa pääsivät parhaiten esiin sekä visuaalisen että auditiivisen tuen tarjoavissa bussitarinoissa, joissa kielihäiriöiset lapset pystyivät käyttämään eniten sekä monimutkaisia kielellisiä rakenteita että lauseyhdisteitä. Haasteellisimmaksi muodostui vapaa lelusarjakertomus, jossa kielihäiriöisten lasten kertomusten kielellinen rakenne oli huomattavasti heikompi verrattuna muihin kerrontatehtäviin. Myös aiemmissa tutkimuksissa tuen määrän kasvun on havaittu parantavan kertomusten sisällöllistä ja kielellistä rakennetta (Demir, Fisher, Golden-Meadow & Levine, 2014; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Hudson & Shapiro, 1991; Schneider & Dubé, 2005; Shapiro & Hudson, 1997). Monien lasten on myös havaittu käyttävän juuri toistokerrontatehtävissä kaikkein monimutkaisimpia kielellisiä rakenteita ja niiden avulla luotujen kertomusten sisällöllinen rakenne on usein vahvempi (Bucht, 2013; Demir, Fisher, Golden-Meadow & Levine, 2014; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Hesketh, 2004; Schneider & Dubé, 2005).

Kielihäiriöisten lasten kielellisen tason parantuminen sammakkotarinoissa ja erityisesti bussitarinoissa saattaa kertoa siitä, että tuen määrän kasvaminen vähensi lasten kognitiivisen kapasiteetin kuormitusta (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1991; 1997). Visuaalisesti ja/tai auditiiivisesti tuetuissa kerrontatehtävissä kertomuksen sisältö ja tapahtumien järjestys oli annettu valmiiksi eikä niitä tarvinnut keksiä itse kuten lelusarjakertomuksessa, jolloin kertomuksen kielellisten rakenteiden muodostamiseen jäi enemmän prosessointikapasiteettia (Shapiro & Hudson, 1997; Schneider & Dubé, 2005; Suvanto, 2012). Vaikka kielihäiriöisillä lapsilla on todettu erityisesti auditiiivisen muistin ongelmia (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Leonard, 2014), he vaikuttivat siitä huolimatta hyötyvän kuvien lisäksi myös kertomuksen kuullusta mallista, koska bussitarina oli kielellisten rakenteiden perusteella kielihäiriöisten lasten vahvin kertomus (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011). Hyödyntäessään auditiiivista mallia, kielihäiriöiset lapset saivat mallin myös kertomuksen juonesta, mikä saattoi auttaa kielihäiriöisiä lapsia tuottamaan myös parempia kielellisiä rakenteita (Schneider & Dubé, 2005). Sammakkotarinassa lasten taas piti rakentaa kertomuksen juoni itsenäisesti, mikä saattoi heikentää kielihäiriöisten lasten suoriutumista bussitarinaan verrattuna. Leikin tarjoamaa tukea kielihäiriöiset lapset eivät kyenneet hyödyntämään yhtä tehokkaasti kuin auditiiivista tai visuaalista tukea. Lelusarjakerronnassa lasten täytyi keksiä fiktiivinen juoni tapahtumahetkellä eikä heillä ollut lelujen lisäksi muita konkreettisia apuja käytettävissään kerronnan tueksi, mikä teki tehtävästä hyvin haastavan, vaikka leikin on todettu sisältävän myös kerrontaa tukevia elementtejä (Ilgaz ja Aksu-Koç, 2005).

Kielellisten rakenteiden lisäksi myös kielihäiriöisten lasten tekemien virheiden määrä vaihteli eri kerrontatehtävissä. Koska elisitointimenetelmien konkreettisen tuen määrän kasvu vaikutti parantavan erityisesti kielihäiriöisten lasten kertomusten kielellistä rakennetta, syntyi odotus, että se saattaisi vähentää myös virheiden määrää. Virheellisten kommunikaatioyksiköiden ja yksittäisten virheiden määrään vaikutti kuitenkin vahvasti kertomuksen pituus, mikä hämärsi muiden mahdollisten tekijöiden vaikutusten havaitsemista. Kielihäiriöisillä lapsilla oli lelusarjakertomuksissa kuitenkin lähes yhtä paljon yksittäisiä virheitä kuin niitä huomattavasti pidemmissä sammakkotarinoissa. Suurin osa virheistä oli kertomuksen ymmärrettävyyteen vaikuttavia lauserakenteen virheitä. Kielihäiriöisten lasten heikommat kielelliset ja kognitiiviset kyvyt eivät välttämättä riittäneet vastaamaan lelusarjakerronnassa tarvittuihin taitovaatimuksiin, mikä saattoi näkyä heikon

kielellisen rakenteen lisäksi myös suurina virhemäärinä (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Hudson & Shapiro, 1991; Schneider & Dubé, 2005; Shapiro & Hudson, 1991; 1997).

Pituuden vaikutusta tuloksiin pyrittiin kontrolloimaan laskemalla virheellisten kommunikaatioyksiköiden suhteellinen osuus kaikista kommunikaatioyksiköistä. Tulokset osoittivat yllättäen, että virheellisiä kommunikaatioyksiköitä oli eniten bussitarinoissa, joissa lapsella oli käytettävissään eniten tukea kertomuksen muodostamiseen ja sitä kautta sekä kielelliset että kognitiiviset vaatimukset olivat pienemmät kuin muissa kerrontatehtävissä. Bussitarinassa annettu auditiivinen malli saattoi kuitenkin ohjata kielihäiriöisiä lapsia yrittämään kompleksisempia rakenteita kuin kielellisten valintojen kannalta vapaammat kerrontatehtävät (Colozzo, ym., 2011; Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007; ks. myös Schneider & Dubé, 2005). Heidän taitonsa eivät välttämättä riittäneet toistamaan aikuisen antamaa melko pitkää ja monimutkaista kielellistä mallia virheettömästi. Kielihäiriöisten lasten tekemien virheiden on havaittu olevan erityisen yleisiä juuri kompleksisemmissa kielen rakenteissa (Gillam & Johnston, 1992; ks. myös Schuele & Dykes, 2005), joita myös bussitarinan mallitarinassa oli useampia. Bussitarinaa kertoessaan lapsi joutuu myös käyttämään paljon muistiprosesseja pitääkseen kerrotun tarinan mielessään ja käsitelläkseen sitä. Koska kielihäiriöisillä lapsilla on todettu olevan erityisesti työmuistin ongelmia, samanaikainen juonen ja sen kielellisen rakenteen muistaminen ja työstäminen ovat saattaneet ylittää kielihäiriöisten lasten kyvyt, jolloin virheiden määrä kasvoi kompleksisten kielellisten rakenteiden ja kertomuksen sisällön kustannuksella (Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Fey, ym., 2004; Schneider & Dubé, 2005; Suvanto, 2012).

Botting (2002) havaitsi kuitenkin, että kielihäiriöisillä lapsilla oli toistokerrontatehtävässä vähemmän virheitä kuin esimerkiksi kuvakirjan pohjalta tuotetussa kertomuksessa. Virheet oli kuitenkin laskettu määrällisesti eikä niitä ollut suhteutettu kertomuksen pituuteen, vaikka käytetyt elisitointimenetelmät olivat samat kuin tässä tutkimuksessa lelusarjakertomusta lukuunottamatta. Erilaista tulosta saattaa selittää myös tutkimukseen osallistuneiden lasten ikä. Bottingin tutkimukseen osallistui kouluikäisiä lapsia, joiden muistikapasiteetti ja kognitiiviset taidot ovat kehittyneemmät kuin alle kouluikäisillä lapsilla. Heille on myös kertynyt kouluvuosien aikana enemmän kokemusta erilaisista kertomuksista, mikä helpottaa kerrontatehtävistä suoriutumista (Pearce, James & McCormack, 2010; Schneider & Dubé, 2005). Lisäksi Botting tarkasteli tutkimuksessaan ainoastaan morfologisten aikamuotovirheiden määriä, kun taas tässä tutkimuksessa huomioitiin useampia

virhetyyppejä. Bottingin tulokset saattaisivatkin olla erilaiset, jos virheiden määrässä olisi huomioitu myös muunlaiset virheet. On kuitenkin mahdollista, että tässä tutkimuksessa hyvin laajasti luokitellut virheet ovat sisältäneet myös virheettömiä muotoja, kuten pragmaattisia tai murteellisia ilmaisuja. Lisäksi keskeneräiset ja hyvin niukat ilmaisut, joissa oli paljon virheitä tai niistä puuttui useita lauseenjäseniä, laskettiin tässä tutkimuksessa kommunikaatioyksiköiksi, vaikka ne on useissa tutkimuksissa jätetty kommunikaatioyksiköiden ulkopuolelle niiden puutteellisuuden ja monitulkintaisuuden vuoksi (Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Suvanto, 2012). Virheiden määrä saattoikin olla suurempi kuin Bottingin ja muiden tutkijoiden tutkimuksissa, joissa keskeneräiset lauseet on jätetty analysoinnin ulkopuolelle.

Tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksiin elisitointimenetelmät eivät vaikuttaneet yhtä vahvasti kuin kielihäiriöisten lasten kertomuksiin. Heillä ei esimerkiksi ollut havaittavissa samanlaisia lauseyhdisteiden tai virheiden määrien muutoksia eri kerrontatehtävissä kuin kielihäiriöisillä lapsilla. Silti myös tyypillisesti kehittyvien lasten kertomusten kielellinen rakenne vaihteli jonkin verran. Muutokset olivat kuitenkin erilaisia kuin kielihäiriöisillä lapsilla. Tyypillisesti kehittyvät lapset pystyivät käyttämään kaikkein monimutkaisimpia rakenteita lelusarjakertomuksissa, kun taas yksinkertaisimmat rakenteet löytyivät bussitarinoista. Havainto poikkeaa aiemmin tehdyistä tutkimuksista (Demir, Fisher, Golden-Meadow & Levine, 2014; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Hesketh, 2004; Schneider & Dubé, 2005). Kielellisten rakenteiden erilainen muutos verrattuna kielihäiriöisillä lapsilla havaittuihin muutoksiin voi selittyä tyypillisesti kehittyvien lasten vahvemmilla kielellisillä ja kognitiivisilla taidoilla (Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Johnston, 2008). He hallitsevat useampia kielellisiä rakenteita kuin kielihäiriöiset lapset ja heillä on vahvemmat kognitiiviset taidot. Lisäksi kielelliset rakenteet ovat automatisoituneet useiden käyttökokemusten myötä, jolloin niiden soveltaminen eri kerrontatilanteisiin on vaivattomampaa eikä monimutkaistenkaan rakenteiden käyttö ei ylitä prosessointikapasiteetin kantokykyä. Tyypillisesti kehittyvät lapset pystyivät kehittyneempien taitojensa avulla hyödyntämään lelusarjakerronnan tarjoaman vapauden valita kertomuksen sisällön ja sen ilmaisemiseen käytetyt kielelliset rakenteet, kun taas bussitarinan visuaalinen ja auditiivinen malli vaikuttivat jopa peittävän heidän osaamistaan. Esimerkiksi Demir, Fisher, Goldin-Meadow ja Levine (2014) havaitsivat myös, että elisitointimenetelmä vaikutti eniten lapsiin, joilla oli kielellisiä vaikeuksia, kun taas tyypillisesti kehittyvät lapset suoriutuivat eri tehtävissä tasaisemmin. Schneider ja Dubé

(2005) tutkivat puolestaan eri-ikäisiä tyypillisesti kehittyviä lapsia ja he havaitsivat, että elisitointimenetelmällä oli enemmän vaikutusta alle kouluikäisten kuin jo kouluikään ehtineiden lasten kertomuksiin. He päättelivät, että vanhemmilla lapsilla oli kehittyneemmät taidot, joiden avulla he suoriutuivat eri kerrontatehtävissä nuorempia lapsia paremmin. Kielihäiriöisten lasten kielellinen kehitys vastaa usein kronologiselta iältään nuorempien lasten tasoa (Leonard, 2014; ks. myös Scott & Windsor, 2000), mikä saattoi näkyä elisitointimenetelmien vahvempana vaikutuksena kielihäiriöisten lasten suoriutumiseen myös tässä tutkimuksessa.

Kielihäiriöisten lasten heikko ja toisaalta tyypillisesti kehittyvien lasten vahva suoriutuminen lelusarjakerronnassa johti tutkimusryhmien välisten erojen kasvamiseen. Sammakko- ja erityisesti bussitarinoissa ryhmien suoriutuminen taas oli lähempänä toisiaan, koska tuen määrä paransi erityisesti kielihäiriöisten lasten kertomusten kielellistä tasoa, kun taas tyypillisesti kehittyvien lasten suoriutuminen oli samalla tasolla kuin lelusarjakertomuksissa tai jopa hieman heikompi. Erot saattavat selittyä toisaalta kielihäiriöisten lasten puutteellisilla kielellisillä, kognitiivisilla ja sosiaalisilla taidoilla, jotka näkyivät heikommin tuetuissa kerrontatehtävissä, mutta vastaavasti korostuivat haastavassa lelusarjakerronnassa (Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Hudson & Shapiro, 1991; Schneider & Dubé, 2005; Suvanto, 2012). Toisaalta muutokset saattoivat johtua myös siitä, että valmis visuaalinen ja/tai kielellinen malli rajoittivat kielellisiltä taidoiltaan taitavampien tyypillisesti kehittyvien lasten mahdollisuuksia käyttää koko kielellistä potentiaaliaan kertomuksen tuottamiseen (Epstein & Phillips, 2009; Greenhalgh & Strong, 2001; Hesketh, 2004; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Esimerkiksi tyypillisesti kehittyvien lasten bussitarinoissa kommunikaatioyksiköt olivat lyhempiä ja alisteisia lausekkeita oli vähemmän kuin muissa kerrontatehtävissä, kun taas lelusarjakertomuksissa he kykenivät muodostamaan pidempiä kommunikaatioyksiköitä ja käyttämään alisteisia rakenteita monipuolisemmin. Havainnot tukevat ajatusta siitä, että erityisesti valmis kielellinen malli saattoi ohjata tyypillisesti kehittyviä lapsia käyttämään yksinkertaisia rakenteita, vaikka he hallitsivat kertomuksissaan myös useita monimutkaisia lauserakenteita. Valmis kielellinen malli saattoi kuitenkin ohjata kummankin tutkimusryhmän lasten kertomusten rakenteita (vrt. Schneider & Dubé, 2005; ks. myös Hesketh, 2004). Niin tyypillisesti kehittyvät kuin kielihäiriöisetkin lapset pyrkivät muodostamaan samanlaisia rakenteita kuin mallitarinassa, mikä näkyi joidenkin tapahtumien sanatarkkana toistamisena. Samanlaisten rakenteiden käyttö tai tavoittelu

saattoi tuoda ryhmien suoriutumistason lähemmäksi toisiaan. Havaintojen perusteella vapaammat kerrontatehtävät saattavat erotella kaikista parhaiten tyypillisesti kehittyviä ja kielihäiriöisiä lapsia toisistaan, vaikka vapaus valita niin juoni kuin niissä käytyt rakenteet voivat toisaalta johtaa yksilötasolla huomattaviin eroavaisuuksiin.

Kielellisten rakenteiden vaihteluiden taustalla saattoi tutkimusryhmien taitotasojen erilaisuuden lisäksi vaikuttaa myös itse kerrontatehtävien antamat mahdollisuudet erilaisten kielellisten rakenteiden käyttöön (Hudson & Shapiro, 1991; Shapiro & Hudson, 1991), mikä tuntui näkyvän esimerkiksi lauseyhdisteiden käytössä. Tutkimuksessa käytetyn sammakkotarinan kuvista muodostuu hyvin klassinen kertomuksen rakenne, joka sisältää kaikki perinteisen episodirakenteen osat eli päähenkilön tavoitteet, niiden toteuttamispyrkimykset sekä lopputuloksen. Linkittäessään tapahtumia kertomuksen episodirakenteen mukaisesti lapsilla oli runsaasti mahdollisuuksia käyttää etenkin temporaalisia ja kausaalisia lauseyhdisteitä. Lisäksi sammakkotarina sisälsi useita henkilöähahmoja, joiden ajatusten ja tunteiden kuvaamisessa erityisesti kehysliitokset olivat tarpeellisia. Kummankin tutkimusryhmän lapset käyttivätkin sammakkotarinoissa enemmän additiivisia, temporaalisia ja kausaalisia lauseyhdisteitä sekä kehysliitoksia kuin muissa kertomuksissa. Lelusarjakertomuksen tapahtumat lapsi taas sai valita itse, mikä toisaalta antoi lapsille mahdollisuuden hyvin monenlaisten suhteiden ilmaisuun, mutta toisaalta kertomus oli mahdollista tuottaa vain peräkkäisiä tapahtumia kuvailevin yksinkertaisin lausein (Epstein & Phillips, 2009; Suvanto, 2012). Suvanto (2012) sekä Ilgaz ja Aksu-Koç (2005) ovat havainneet, että lelusarjakertomuksissa kuvataan paljon toimintakohtauksia, joissa erityisesti aikasuhteet ovat tärkeitä. Varsinkin tyypillisesti kehittyvien lasten lelusarjakertomuksissa temporaaliset lauseyhdisteet korostuivatkin enemmän kuin muissa kerrontatehtävissä.

Vaikka useissa ulkomaisissa tutkimuksissa elisitointimenetelmien on havaittu vaikuttavan kertomusten kielelliseen rakenteeseen, Suvannon (2012) suomalaislapsia koskeneessa tutkimuksessa elisitointimenetelmällä havaittiin olevan vaikutusta ainoastaan kertomusten sisällölliseen rakenteeseen. Metodologiset valinnat ovat todennäköisesti suurin syy havaittuihin eroavuuksiin tulosten välillä. Suvannon tutkimuksessa kielellisiä rakenteita tarkasteltiin lähinnä karkeilla ja epätarkoiksikin havaituilla kertomusten pituutta mittaavilla analyysimenetelmillä, kuten kommunikaatioyksiköiden ja sanojen määrällä (Fey, ym., 2004; Hesketh, 2004; Mäkinen, 2014; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Kompleksisia rakenteita kartoitettiin tarkemmin vain kommunikaatioyksiköiden keskimääräisen

sanamäärän avulla. Tässä tutkimuksessa kielellisiä lauserakenteita tarkasteltiin myös lausekkeiden ja alisteisten lauseiden kautta, mikä antoi monipuolisemman ja tarkemman kuvan lasten käyttämistä kielellisistä rakenteista. Suvanto tutki myös lauseyhdisteitä, mutta hänen tutkimuksessaan huomioitiin ainoastaan temporaalet ja kausaaliset lauseyhdisteet, kun taas tässä tutkimuksessa analysoitavana oli useita semanttisia lauseyhdisteluokkia. Myös lauseyhdisteiden analysointimenetelmä oli tässä tutkimuksessa hieman erilainen, koska lauseyhdisteitä tarkasteltiin merkityksen eikä muodon perusteella, kuten Suvannon tutkimuksessa.

Toisaalta elisointimenetelmä vaikutti vahvasti vain kielihäiriöisten lasten kerronnan kielellisiin rakenteisiin, mutta tyypillisesti kehittyvien lasten suoriutuminen oli huomattavasti tasaisempaa eivätkä muutokset olleet yhtä näkyviä, kuten Suvantokin (2012) havaitsi omassa tutkimuksessaan. Englanninkielisissä tutkimuksissa suoriutumisessa on kuitenkin löydetty eroja myös tyypillisesti kehittyvien lasten suoriutumisesta (Demir, Fisher, Golden-Meadow & Levine, 2014; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; Schneider & Dubé, 2005), mikä herättää ajatuksen suomenkielen rakenteiden vaikutuksesta kerronnan kielellisten rakenteiden käyttöön. Voi olla, että englanninkielen rakenteet vaihtelevat kerrontatehtävissä eri tavalla kuin suomenkielen rakenteet tai englanninkielestä lainatut tutkimusmenetelmät eivät ole tarpeeksi tarkkoja havaitsemaan suomenkielen erilaisia rakenteita. Englanninkielestä on esimerkiksi määritelty useita kompleksisia rakenteita, kuten infinitiirakenteet, joita ei tässä tutkimuksessa käytetyissä menetelmissä luokiteltu kompleksisiksi (Berman & Slobin, 1994; Gummertsal & Strong, 1999; Schuele & Dykes, 2005; Steffani, 2007). Olisikin ensiarvoisen tärkeää määritellä, mitkä suomenkielen rakenteet ovat kerronnassa merkityksellisiä ja mikä niiden tehtävä kerronnan kontekstissa on, sillä kohdekielellä on merkittävä vaikutus niihin rakenteisiin, joita lapsi valitsee kertomuksensa sisällön ilmaisemiseen (Berman & Slobin, 1994; Diessel, 2004; Winskel, 2007). Kertomusten kielellisiä rakenteita on kuitenkin tutkittu vielä hyvin vähän suomenkielisillä lapsilla ja tutkimusryhmät ovat olleet pieniä, joten tulokset ovat kaikissa tehdyissä tutkimuksissa vasta suuntaa antavia. Lisätutkimuksilla voitaisiin varmentaa jo saatuja tuloksia ja poistaa yksilöllisistä eroista johtuvaa poikkeamaa.

8.2 Menetelmän pohdinta

Tutkimukseen rekrytoitiin kaksi samankokoista lapsiryhmää, joista toinen koostui kielihäiriöisistä ja toinen samanikäisistä tyypillisesti kehittyvistä lapsista. Rekrytointi osoittautui kuitenkin valituilla kriteereillä hyvin haasteelliseksi ja aikaa vieväksi. Alun perin

tarkoituksena oli löytää lapsia, joilla oli ainoastaan puheen tuottoon painottuva kielellinen erityisvaikeus (F80.1), mutta rekrytointipulmien vuoksi myös lapset, joilla oli puheen ymmärtämiseen painottuva kielellinen erityisvaikeus (F80.2) hyväksyttiin mukaan tutkimukseen. Päätös teki kielihäiriöisten ryhmästä aiottua heterogeenisemmän, mikä saattoi heijastua tutkimuksen tuloksiin. Kielihäiriöisistä lapsista koostuvan ryhmän kokoamisessa ilmenneiden vaikeuksien lisäksi myös tyypillisesti kehittyvien lasten ryhmän kokoamisessa oli ongelmia, koska jokaiselle kielihäiriöiselle lapselle haluttiin löytää mahdollisimman samanikäinen verrokkilapsi. Ikäkriteeristä ei jouduttu joustamaan, mutta rekrytoinnin jouduttamiseksi, yhdelle kielihäiriöiselle lapselle valittiin verrokki pilottitutkimukseen osallistuneiden lasten joukosta. Pilottitutkimukseen osallistuneille lapsille ei kuitenkaan tehty kielellisiä testejä, minkä vuoksi tutkimusryhmään valitun lapsen kielellisiä taitoja arvioitiin vain vanhempien näkemyksen pohjalta. Rekrytointiongelmat lisäsivät sekä tutkimusryhmien välisen että sisäisen vertailun epäluotettavuutta.

Tulosten luotettavuuteen vaikutti myös tutkimusryhmien pienuus, minkä vuoksi tuloksia on mahdotonta yleistää. Yksilölliset poikkeamat ja vaihtelevat kerrontastrategiat näkyivät myös joidenkin mittareiden tuloksissa melko vahvasti. Yksi kielihäiriöisistä lapsista muodosti esimerkiksi hyvin pitkiä kommunikaatioyksiköitä peräkkäisillä relatiivilauseilla, mikä nosti kielihäiriöisten lasten käyttämien spesifioivien lauseyhdisteiden määrää huomattavasti. Yksi tyypillisesti kehittyvistä lapsista taas käytti etenkin sammakkotarinan kertomiseen paljon epäsuoria kysymyslauseita ja vastasi niihin lyhyesti itse kertomuksen päähenkilön kautta, mikä lisäsi niin kehysliitosten kuin myös kommunikaatioyksiköiden määrää. Tutkittavia ei myöskään kaltaistettu vanhempien sosioekonomisen taustan mukaan, vaikka etenkin äidin koulutustason on havaittu olevan yhteydessä lasten kielelliseen tasoon (ks. esim. Hoff, 2003; Lee & Kim, 2012). Yksi heikkous on myös kielihäiriöisten lasten kielellistä tasoa vastaavien, mutta kronologiselta iältään nuorempien tyypillisesti kehittyvien lasten vertailuryhmän puuttuminen, jota on käytetty joissakin kerrontatutkimuksissa (mm. Gillam & Johnston, 1992; Pearce, James & McCormack, 2010; Scott & Windsor, 2000). Sen avulla olisi mahdollista selvittää entistä tarkemmin, mitkä kertomusten kielellisistä rakenteista kehittyvät kielihäiriöisillä lapsilla samalla tavalla kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla, mutta myöhemmässä iässä, ja mitkä rakenteet kehittyvät mahdollisesti tyypillisestä kehityksestä poikkeavalla tavalla.

Tutkimuksen aineisto kerättiin vain tätä tutkimusta varten ja ainoastaan yksi tutkija osallistui sekä kielellisten testien että kerrontatehtävien tekemiseen. Aineistossa ei näy eri tutkijoiden

persoonallinen tapa tehdä työtä lasten parissa tai tutkimustilanteeseen liittyvien ohjeiden puutteellinen ymmärtäminen tutkijoiden kesken. Ennen tutkimusryhmän kokoamista kerrontatehtävien toimivuutta kokeiltiin myös neljästä viisivuotiaasta lapsesta koostetulla pilottitutkimusryhmällä. Pilotointi paransi oleellisesti tutkimuksen luotettavuutta, koska sen avulla kerrontatehtäviin sisältyneitä heikkouksia korjattiin. Samalla tutkija pystyi harjoittelemaan valittujen menetelmien käyttöä oikeassa vuorovaikutustilanteessa. Siitä huolimatta myös tutkimusta varten kerätyissä kertomuksissa näkyi tutkijan harjaantuminen. Tutkija oppi huomioimaan lasten erilaiset tavat kertoa ja kommunikoida, minkä vuoksi viimeisimpinä mukaan rekrytoituja lapsia houkuteltiin enemmän ja taidokkaammin kertomaan tarinoita. Tutkijan taitojen lisääntyminen onkin voinut parantaa lasten kertomusten tasoa ja vaikuttaa sitä kautta tulosten luotettavuuteen.

Pilottitutkimuksessa omakohtaisia kertomuksia koetettiin elisitoida Petersonin ja McCaben (1983) luoman mallin mukaisesti, jossa lapselle esitetään kehyskertomus jostakin hänen elämäänsä lähellä olevasta tapahtumasta tai asiasta (mm. lääkärissä käynti, syntymäpäivä, loma, lemmikit). Mallin jälkeen lasta kannustetaan kertomaan omasta elämästään vastaava tapahtuma (*Onko sinulle koskaan käynyt samalla tavalla? Mitä sinun lomamatkallasi tapahtui?*). Vaikka menetelmää on käytetty onnistuneesti englanninkielisissä tutkimuksissa (mm. Epstein & Phillips, 2009; Kaderavek & Sulzby, 2000; McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008; Peterson & McCabe, 1991a; 1991b), se ei sovellu tämän tutkimuksen kokemusten perusteella suomalaislasten omakohtaisten kertomusten keräämiseen. Tilanne, jossa lasten odotettiin kertovan kehyskertomusta vastaava oma kokemus, osoittautui epäluontevaksi. Lapset ujostelivat kokemusten jakamista tai olivat haluttomia jakamaan niitä. Monille ei myöskään ollut tapahtunut esimerkin tapaisia asioita tai he eivät muistaneet niitä. Kokemukset, joita lapset jakoivat, olivat hyvin niukkoja eikä varsinaisia kertomuksia päässyt muodostumaan ollenkaan. Samansuuntaisia kokemuksia henkilökohtaisten kertomusten käytöstä suomenkielisillä lapsilla ovat saaneet myös Mäkinen ja Kunnari (2009), Rinta-Homi (2012) sekä Suvanto (2012). Vaikka lapset kertovat usein mielellään omista kokemuksistaan, tutkimustilanteen ja tutkijan vieraus, kertomistilanteen luonnottomuus suomenkieliseen kulttuuriin sovitettuna tai kehyskertomusten epäsopeus lasten kokemuksiin tai mielenkiinnonkohteisiin verrattuna saattoivat johtaa kerrontatehtävän epäonnistumiseen (Mäkinen & Kunnari, 2009; Suvanto, 2012). Suvanto (2012) pyrki omassa tutkimuksessaan löytämään juuri lasta kiinnostavat aihealueet haastatteleamalla lasten vanhempia etukäteen. Se johti kuitenkin aihealueiden laajentumiseen ja aiheutti

vaikeuksia kertomusten keskinäiselle vertailulle. Henkilökohtaiset kertomukset syntyvät usein sosiaalisesta tarpeesta jakaa jokin uusi, epätavallinen tai mielenkiintoinen tapahtuma (McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008; Hudson & Shapiro, 1991). Tutkimustilanne on kuitenkin aina jossain määrin strukturoitu ja se voi näyttäytyä lapselle suoritettavana tehtävänä, mikä ei välttämättä johda spontaaniin kokemusten jakamiseen vaan tutkijan odotusten täyttämiseen. Sinänsä arvokas ja luonnollinen kerrontatehtävä päädyttiinkin jättämään toteutusvaikeuksien vuoksi tästä tutkimuksesta kokonaan pois.

Varsinaiseen tutkimukseen valittiin kolme erilaista kerrontatehtävää: lelusarjakertomus, sammakkotarina ja bussitarina. Tutkimustilanteessa tehtävät esiteltiin lapsille edellä kuvatussa järjestyksessä, jotta lapset eivät saisi apua kertomuksen rakenteeseen helpommiksi ajatelluista auditiivisen ja/tai visuaalisen tuen sisältävistä tehtävistä vaikeimmaksi ajateltuun lelusarjakertomukseen, josta lasten tuli selvittää pelkästään lelujen tarjoaman tuen varassa. Ennen kerrontatehtävien tekemistä tutkija oli tehnyt lapsille kielellisiä testejä, joten tilanne, tutkija ja käytetty tila olivat lapsille jo entuudestaan tuttuja, mikä oletettavasti vähensi lasten jännitystä. Vaikka kerrontatehtävien ohjeet pyrittiin pitämään mahdollisimman selkeinä ja ne toistettiin jokaiselle lapselle samanlaisina, osa lapsista ymmärsi ohjeet väärin tai he eivät halunneet tai osanneet tuottaa kertomusta tehtävän mukaisesti. Lapsia pyrittiin rohkaistamaan lyhyillä minimipalautteilla jatkamaan kertomusta, mikä auttoi useimpia lapsia eteenpäin. Koska kertomus syntyy luonnollisesti vuorovaikutustilanteissa, myös kuulijan rooli ja reaktiot ovat tärkeitä (Routarinne, 1997; Johnston, 2008; Uccelli, Hemphill, Pan & Snow, 2006). Siksi myös paljon kertovia lapsia rohkaistiin pienin kommentein, mikä teki kerrontatilanteesta mutkattomamman ja luontevamman. Apukysymyksistä ja rohkaisusta huolimatta jotkut tutkimukseen osallistuneet lapset eivät suostuneet tai osanneet kertoa tarinaa tehtävänannon mukaisesti ja heidät jouduttiin rajaamaan tutkimuksen ulkopuolelle. Heidän tilalleen etsittiin uudet tutkittavat.

Lelusarjakertomusta on aiemmin käytetty vain muutamassa tutkimuksessa (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Suvanto, 2012), mutta se on alustavien havaintojen perusteella todettu mielekkääksi ja lapsia innostavaksi elisitointimenetelmäksi. Kuten aiemmissa tutkimuksissa lelut valittiin samasta aihepiiristä ja niiden valinnassa pyrittiin huomioimaan mahdollisuus konfliktitilanteelle (ks. Suvanto, 2012). Suvannon (2012) tutkimuksesta poiketen lapsia ohjeistettiin kertomaan leluilla tarina, minkä toivottiin ohjaavan lasta kertovampaan kielenkäyttöön kuin pyytämällä pelkästään selostamaan leikin kulkua suullisesti. Vaikka

lapset kokivat lelut mieleisiksi, kertomuksen tuottaminen niiden pohjalta aiheutti monille hankaluuksia. Lelut eivät välttämättä tuoneet lapsen mieleen minkäänlaista kertomusta, minkä vuoksi tutkija joutui ohjeistamaan ja houkuttelemaan lapsia monin erilaisin tavoin, kuten johdattelevien apukysymysten avulla (esim. *Mitä merirosvo voisi tehdä tällä laivalla?*). Rungas ohjeistaminen saattoi vaikuttaa syntyneiden kertomusten sisältöön tai tuottoon. Vaikka leikki on lapselle luontainen tapa toimia ja siinä näkyy kertomuksille tyypillisiä episodirakenteita (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Nicolopoulou, 2006), leikin kielellistäminen kertomuksen muotoon voi olla lapsille vierasta, mikä saattoi johtaa vaikeuksiin kertomuksen aloittamisessa. Lisäksi lelutarjakerronnassa käytetty merirosvo osoittautui monille lapsille tutuksi tv-sarjasta. Tuttu hahmo ohjasi osaa lapsista kertomaan animaatiotarjan juonikuvauksia tai itse seipitettyjä tarinoita animaatiohahmon seikkailuista. Koska juonikuvaukset muodostivat kuitenkin kertomuksia, ne hyväksyttiin mukaan tutkimukseen. Kertomusten pohjautuminen tv-sarjaan saattaa kuitenkin osittain vääristää tuloksia, sillä tv-sarjaa hyödyntäneet lapset pystyivät kytkemään kertomuksen rakenteen lelujen lisäksi myös muistikuviansa tv-sarjan juonesta (vrt. Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Tv-sarjaan pohjautuvat kertomukset saattoivatkin osoittautua helpommiksi tuottaa kuin pelkästään lelujen ja omien ideoiden varaan rakennetut kertomukset.

Leikki ja sen tarjoamat tukimahdollisuudet kertomuksen muodostamiselle hyödyttivät erityisesti tyypillisesti kehittyviä lapsia kertomuksen muodostamisessa, koska heidän käyttämänsä kielelliset rakenteet osoittautuivat lelutarjakertomuksissa monimutkaisemmiksi kuin muissa kerrontatehtävissä. Kielihäiriöisille lapsille lelutarjakertomus taas oli liian haastava sen suurien kognitiivisten, kielellisten ja sosiaalisten vaatimusten vuoksi. Toisaalta lelutarjakertomus toi ryhmien väliset erot kaikkein parhaiten esiin korostamalla niin tyypillisesti kehittyvien lasten vahvuuksia kuin myös kielihäiriöisten lasten puutteita kognitiivisissa ja kielellisissä taidoissa. Näiden havaintojen perusteella lelutarjakerronnan käyttöä fiktiivisten kertomusten houkuttelussa olisikin syytä tutkia jatkossa enemmän, koska se on vapaampi kerrontatehtävä kuin esimerkiksi kuvasarjat tai –kirjat ja se mahdollistaa monien erilaisten sisältöjen ja kielellisten rakenteiden käytön. Toisaalta se tarjoaa myös enemmän tukea fiktiivisen kertomuksen rakentamiselle kuin yksi kuva tai valmis kertomuksen alku (vrt. Hudson & Shapiro, 1991; Ilgaz & Aksu-Koç, 2005).

Sammakko- ja bussitarinaa on käytetty lukuisissa tutkimuksissa sekä Suomessa (mm. Rinta-Homi, 2012; Suvanto, 2012) että ulkomailla (mm. Berman & Slobin, 1994; Botting, 2002; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012; McCabe, Bliss, Banna & Bennett, 2008; Reilly, Losh,

Bellugi & Wulfeck, 2004), joten niiden vertailuarvo muiden tutkimusten tuloksiin on hyvä. Jo aiemmissa tutkimuksissa (mm. McCabe, Bliss, Banna & Bennett, 2008; Mäkinen & Kunnari, 2009; Mäkinen, 2014) on kuitenkin esitetty kritiikkiä perinteisiä tutkimusmenetelmiä kohtaan. Koska tutkija näkee samat kuvat tai kuulee saman kertomuksen kuin lapsikin, lapsen ei välttämättä ole mielekästä kertoa tarinaa. Tässä tutkimuksessa keskityttiin kerronnan kielellisiin rakenteisiin, joihin jaetulla kontekstilla saattoi olla jopa enemmän vaikutusta kuin kertomuksen makrorakenteeseen, koska lapsella ei ollut tarvetta käyttää dekontekstuaaliselle kielelle tyypillisiä piirteitä, esimerkiksi konjunktioita tai monimutkaisia lauserakenteita (Curenton & Justice, 2004; Greenhalgh & Strong, 2001). Jotta lapsi ei olisi tukeutunut kielellisissä valinnoissaan pelkästään jaettuun kontekstiin, kertomusten houkuttelijana käytettiin vanhaa Tarinakissaa (vrt. esim. Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012). Lapset hyväksyivät kissan taustatarinan ja ottivat sen jopa syliin, jotta se kuulisi tarinan paremmin. Etenkin pitkän sammakkotarinan kohdalla pehmoeläin tuntui kuitenkin unohtuvan, koska keskittyminen kuviin ja kerrontaan vaativat lapsen kaiken huomion. Pehmoeläimen käyttö on osittain keinotekoista ja on vaikea arvioida, missä määrin lapset lopulta huomioivat Tarinakissan heikon kuulon ja näön kertomustensa kielellisessä rakenteessa (Mäkinen, 2014). Visuaaliseen tukeen perustuvien elisitointimenetelmien on myös todettu ohjaavan lasta enemmän kuvailuun kuin kerrontaan (Berman & Slobin, 1994; McCabe, Bliss, Banna & Bennett, 2008; Mäkinen & Kunnari, 2009). Tässä tutkimuksessa kuvailu konkretisoitui joillakin kertojilla verbien preesensmuodon käytöllä, runsaina kopulalauseina, deiktisinä pronomineina sekä kuvien konkreettisena kommentointina (esim. *ja nyt ne tippuu sinne vetee; ja koira oli sitten tässä; sit (toisessa) (kuvassa) poika ja koira herää ja huomaavat ettei sammakko ole enää siellä purkissa*).

Kertomusten analyysimenetelmiksi valittiin kielen monimutkaisempia rakenteita sekä virheitä kartoittavia mittareita. Suomenkielisten lasten kertomusten tutkinnassa ei ole käytetty esimerkiksi lauseyhdisteiden analyysimenetelmää tai virheanalyysiä samalla tavalla kuin tässä tutkimuksessa, joten niiltä osin tutkimusmenetelmiä vasta pilotoitiin suomenkielisillä lapsilla. Kertomusten kielellistä rakennetta kartoittavia tutkimuksia ei ole Suomessa ylipäätään tehty kovin paljon, joten tulosten vertailu oli haastavaa. Aiheesta on olemassa paljon ulkomaisia tutkimuksia, mutta niihin verrattaessa on syytä muistaa kielellisten rakenteiden kielikohtaisuus (Berman & Slobin, 1994; Winskel, 2007). Suomen kieli rakentuu täysin eri tavalla kuin esimerkiksi englanti, jota on tutkittu useimmissa kerrontatutkimuksissa, eikä niissä käytettyjä menetelmiä tai saatuja tuloksia voi suoraan

soveltaa suomen kieleen. Tässä tutkimuksessa tuloksia analysoitiin vain tilastollisten peruslukujen valossa, joten pitkälle meneviä johtopäätöksiä esimerkiksi eri muuttujien välisistä suhteista tai ryhmien välisten erojen tilastollisesta merkitsevyydestä ei voitu tehdä.

Kaikissa käytetyissä mittareissa, erityisesti kertomusten pituudessa, oli havaittavissa suurta lapsi- ja ryhmäkohtaista hajontaa. Yhdessä pienten ryhmäkokojen kanssa vaihtelu heikensi mittareiden antamien tulosten luotettavuutta. Kertomusten pituuksien vaihtelu vaikutti myös muiden mittareiden antamiin tuloksiin (vrt. Epstein & Phillips, 2009). Pääsääntöisesti pisimmissä sammakkotarinoissa oli eniten mahdollisuuksia käyttää esimerkiksi lauseyhdisteit. Niissä oli myös määrällisesti eniten virheitä, kun taas lyhimmissä bussitarinoissa oli sekä määrällisesti vähiten lauseyhdisteitä että virheitä. Koska kertomusten pituudella oli huomattava vaikutus muihin mittareiden tuloksiin, pituuden kontrollointi suhteuttamalla muuttujia kommunikaatioyksiköiden määrään osoittautui hyväksi keinoksi tuoda esiin tutkimusryhmien välisiä todellisia eroja (vrt. Curen-ton & Justice, 2004). Toisaalta muissakin kerronnan kielellisiä rakenteita tarkastelleissa tutkimuksissa (Greenhalgh & Strong, 2001; Justice, ym., 2006; Mäkinen, 2014; Pearce, James & McCormack, 2010; Suvanto, 2012) on havaittu suurta ryhmäkohtaista hajontaa, mikä osoittaa, että kertomusten arviointi on hyvin haasteellista, koska melko vapaa kerrontatilanne antaa lapselle useita erilaisia mahdollisuuksia niin käytettyjen kielellisten rakenteiden kuin pituudenkin suhteen. Taitojen yksilöllinen vaihtelu kertoo toisaalta myös siitä, että lasten kerrontataidot ovat voimakkaassa kehitysvaiheessa juuri ennen kouluikää, jolloin osalla lapsista on jo hyvin kehittyneet kerrontataidot, kun taas osa tyypillisestikin kehittyneistä lapsista käyttää vielä samanlaisia rakenteita kuin saman ikäiset kielihäiriöiset lapset tai ikätasoa nuoremmat lapset (Berman & Slobin, 1994; Hakala, 2013; Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012).

Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että etenkin kommunikaatioyksiköiden määrä ei välttämättä kerro mitään kertomusten kielellisten rakenteiden kompleksisuudesta. Useissa tutkimuksissa on päinvastoin havaittu, että kommunikaatioyksiköiden vähäinen määrä saattaa merkitä kompleksisten kielellisten rakenteiden määrän kasvua, koska lapsen on esimerkiksi sivulauseiden avulla mahdollista ilmaista haluamansa informaatio tiiviimmin ja tehokkaammin kuin yksinkertaisemmilla päälauseilla (Fey, ym., 2004; Hesketh, 2004; Mäkinen, 2014; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Sivulauseet taas lasketaan osaksi päälauseensa kommunikaatioyksikköä, jolloin yksi kommunikaatioyksikkö voi sisältää runsaasti monimutkaisia kielellisiä rakenteita ja viedä samalla juonta tiiviissä muodossa

eteenpäin kasvattamatta kuitenkaan kommunikaatioyksiköiden määrää. Myös tässä tutkimuksessa, varsinkin lelusarjakertomuksissa, oli nähtävissä, että kielihäiriöisten lasten kertomuksissa oli enemmän kommunikaatioyksiköitä kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla, mutta niissä käytetyt rakenteet olivat merkittävästi yksinkertaisempia. Tyypillisesti kehittyvät lapset taas käyttivät vähemmän kommunikaatioyksiköitä, mutta heidän käyttämänsä kielelliset rakenteet olivat monimutkaisempia kuin kielihäiriöisillä lapsilla, mikä tukee aiempien tutkimusten tuloksia (Fey, ym., 2004; Hesketh, 2004; Mäkinen, 2014; Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2003; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Kommunikaatioyksiköiden määrä ei myöskään erottele tyypillisesti kehittyviä lapsia ja eri häiriöryhmien lapsia luotettavasti toisistaan (Fey, ym., 2004; Mäkinen, 2014) ja sen erottelukyky heikkenee lapsen iän kasvaessa (Mäkinen, 2014). Kommunikaatioyksiköt toimivatkin parhaiten työkaluna, jonka avulla päästään paremmin käsiksi kertomusten kielelliseen ja sisällölliseen rakenteeseen.

Lasten kertomuksissa esiintyviä lauseyhdisteitä on tutkittu Suomessa ainoastaan Suvannon (2012) väitöskirjatyössä sekä muutamissa graduissa (Koskinen, 2012; Rinta-Homi, 2012). Myös Lieko (1993) käsittelee tutkimuksessaan lauseyhdisteitä, mutta hän on havainnoinut niiden kehittymistä spontaanipuheessa yhdellä tyypillisesti kehittyvällä suomalaislapsella. Tässä tutkimuksessa lauseyhdisteitä lähestyttiin hieman erilaisesta näkökulmasta kuin aiemmissa suomalaisissa kerrontatutkimuksissa. Lauseyhdisteitä ei analysoitu niiden muodon vaan käyttötarkoituksen perusteella. Sen vuoksi esimerkiksi muodon perusteella additiiviseksi luokiteltu lauseyhdiste *ja* saattoi tässä tutkimuksessa olla kontekstista riippuen temporaalinen tai jopa kausaalinen. Koska muoto ei ratkaissut lauseyhdisteluokkaa, lauseyhdisteet oli mahdollista luokitella vapaammin ja tarkoituksenmukaisemmin. Samalla myös kielihäiriöisten lasten mahdollisesti poikkeavat muodot ilmaista tapahtumien välisiä suhteita oli mahdollista saada näkyviin. Tapahtumien välisten suhteiden määrittely vaatii kuitenkin aina tulkintaa. Lasten taidot saattoivat helposti vääristyä, jos tutkija esimerkiksi ylitulkitsi lauseyhdisteiden sisältämiä merkityksiä. Tulkintaerot heikensivät myös tulosten luotettavuutta ja vertailtavuutta, mikä näkyi selkeästi vertaisarvioinnin heikkona yksimielisyyprosanttina lauseyhdisteiden luokittelussa.

Kummassakin lapsiryhmässä yleisesti käytetyt lauseyhdisteet (*ja*) *sitten* sekä *ja* on todettu useissa tutkimuksissa ongelmallisiksi. Kuten useissa aiemmissa tutkimuksissa (Peterson & McCabe, 1991b; Suvanto, 2012; Vion & Colas, 2005; Winskel, 2007) myös tässä tutkimuksessa (*ja*) *sitten* osoittautui yleisimmäksi lauseyhdisteeksi temporaalisuuden

kuvaamisessa. (*Ja*) sitten on kuitenkin todettu peräkkäisten aikasuhteiden ilmaisun lisäksi yleiseksi erityisesti kertomuksissa, jotka on luotu kuvasarjojen tai -kirjojen pohjalta merkitsemään sivun tai kuvan vaihtumista (Epstein & Phillips, 2009; Suvanto, 2012; Winskel, 2008; Vion & Colas, 2005). Lauseyhdisteen (*ja*) sitten runsas käyttö saattoi siis johtua myös käytetyistä elisitointimenetelmistä, joista kahdessa lapsen oli mahdollista käyttää sitä osoittamaan siirtymää kuvasta toiseen.

Konjunktio *ja* taas on merkitykseltään moninainen ja se toimii usein myös pragmaattisessa merkityksessä (Peterson & McCabe, 1988; 1991a; 1991b; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Vion & Colas, 2005). Semanttisten merkitysten lisäksi lapsi saattoi käyttää konjunktioita *ja* ilmaistakseen, että hän halusi jatkaa omaa vuoroaan tai siirtyä kerronnan pääjuonelta kuvaamaan ymmärtämisen kannalta merkityksellisiä taustatietoja (Peterson & McCabe, 1988; 1991a; 1991b; Vion & Colas, 2005). Pragmaattisessa käytössä olevia *ja*-konjunktioita oli erityisen haastava erottaa additiivisesta käytöstä, koska additiivinen sidos ei varsinaisesti tuo uutta tunnistettavaa merkitystä yhdistämiensä tapahtumien välille. *Ja* on liitetty myös pitkiin, temaattisesti yhtenäisiin puheen vuoroihin, kuten kerrontaan, kuuluvaksi ominaisuudeksi sitomaan kahta ilmausta laajempia kokonaisuuksia toisiinsa, jolloin sen välittämien semanttisten merkitysten tulkinta hämärtyy entisestään (Peterson & McCabe 1988; 1991a; 1991b; Vion & Colas, 2005). Vertaisarvioinnin perusteella erityisesti konjunktio *ja* osoittautui hyvin ongelmalliseksi lauseyhdisteeksi, koska sen merkitys täytyi tulkita lauseyhteydestä. Varsinkin kielihäiriöisillä lapsilla lauseet olivat kuitenkin usein vaikeasti tulkittavia, minkä vuoksi myös niiden välistä lauseyhdistettä oli hankala tulkita. On myös mahdollista, että osa semanttisiksi merkityistä lauseyhdisteistä toimi pragmaattisessa merkityksessä tai tapahtumien yhteenkuuluvuutta osoittavana merkinä. Konjunktion *ja* sisältämiä erilaisia merkityksiä ei kuitenkaan välttämättä ole mielekästä erotella toisistaan, koska suulliset kertomukset tapahtuvat aina vuorovaikutuksessa todellisen tai kuvitteellisen kumppanin kanssa, jolloin niin lauseyhdisteen semanttiset, pragmaattiset kuin kontekstisidonnaiset merkitysulottuvuudet ovat koko ajan läsnä. Monien vaikeuksien, tulkintaerojen ja erityisesti konjunktion *ja* monimerkitysisyyden vuoksi tässä tutkimuksessa käytetyt menetelmät eivät sovi lauseyhdisteiden tarkasteluun ainakaan tällaisenaan, vaikka merkityksen huomioiminen epäilemättä tuokin lasten kehittyvän ymmärryksen ja kielellisen tarkkuuden paremmin esille kuin yksinkertaisempi muotoon perustuva analysointimenetelmä. Peterson ja McCabe (1988; 1991a) ovat kuitenkin esittäneet, että lauseyhdisteet eivät itseasiassa vaikuttaisi kertomuksen tulkintaan niin

vahvasti kuin on ajateltu. Kertomuksen tapahtumien esitysjärjestys auttaa kuulijaa tulkitsemaan kertomuksen sisällön oikein riippumatta siitä, onko tapahtumien välillä käytetty tarkkaa vai epätarkkaa lauseyhdistettä tai puuttuuko lauseyhdiste kokonaan.

Tapahtumien yhdistämiseen käytetyistä kielellisistä keinoista tarkastelun kohteeksi valittiin ainoastaan lauseyhdisteet, mutta suomenkielessä esimerkiksi temporaalisuutta voidaan ilmaista myös verbeillä ja monenlaisilla adverbilla (Korpiaakko-Huuhka, 2011). Vaikka lapsi käyttäisi temporaalisia lauseyhdisteitä niukasti, hän saattaa onnistua luomaan kertomukseen aikasuhteita muilla keinoilla, joiden käyttö ei vaadi pitkiä tai monimutkaisia lauserakenteita. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa yksi kielihäiriöisistä lapsista tukeutui vahvasti temporaalisiin adverbisiin. Lisätutkimusten avulla olisi mielenkiintoista selvittää, käyttävätkö kielihäiriöiset tai iältään nuoremmat lapset enemmän adverbijä tai muita lauserakenteita temporaalisuuden ilmaisuun, jos esimerkiksi sivulauseiden rakentaminen on heille vielä liian haasteellista.

Lauseyhdisteiden lisäksi ongelmalliseksi osoittautui myös virheiden analysointi. Virheiden määrittelyssä vaikeuksia tuntui vertaisarvioinnin perusteella aiheuttaneen esimerkiksi kommunikaatioyksiköiden jaottelussa ilmenneet eroavuudet, jotka johtivat eroihin myös virheiden määrissä ja luokittelussa. Lisäksi muiden puuttuvien lauseenjäsenten kuin subjektien ja predikaattien määrittely oli vaikeaa ja johti eriäviin tulkintoihin. Syynä saattoi olla etenkin suomen kielen rakenne, joka ei välttämättä vaadi merkitsemään kaikkia verbin valenssiin kuuluvia lauseenjäseniä (VISK § 447; § 460). Sen vuoksi kontekstin tulkinnasta johtuneet erimielisyydet vaikuttivat virheiden määrään huomattavan paljon.

Vertailtaessa erityisesti virheellisten kommunikaatioyksiköiden määrää muiden tutkimusten tuloksiin, tulee myös huomioida, että tässä tutkimuksessa kommunikaatioyksiköiksi hyväksyttiin myös hyvin puutteelliset ilmaisut. Joissain tutkimuksissa ei ole käytetty kommunikaatioyksiköitä tai ne on määritelty tiukemmin, jolloin puutteellisesti rakennetut tai hyvin epäselvät ilmaukset on saatettu jättää kokonaan analysoinnin ulkopuolelle (mm. Botting, 2002; Colozzo, ym., 2011; Hughes, McGillivray & Schmidek, 1997; Justice, ym., 2006; Kaderavek & Sulzby, 2000; Norbury & Bishop, 2003; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Puutteellisten kommunikaatioyksiköiden hyväksyminen osaksi tutkimusta on kuitenkin perusteltua, koska etenkin kielihäiriöisten lasten käyttämät rakenteet ovat puutteellisia ja niiden rajaaminen tutkimuksen ulkopuolelle saattaisi yliarvioida kielihäiriöisten lasten taitoja (vrt. Hesketh, 2004; Mäkinen, 2014; Schneider, Dubé &

Hayward, 2005). Puutteellisissa ilmaisuissa oli esimerkiksi usein monia yksittäisiä virheitä, joista suurin osa oli puuttuvia lauseenjäseniä tai muita virheitä, kun taas morfologiset virheet olivat selkeästi yleisempiä ymmärrettävissä ja täydellisissä kommunikaatioyksiköissä. Tämä saattaa olla yhtenä syynä siihen, miksi monissa kerrontatutkimuksissa morfologiset virheet on havaittu yleisemmiksi kuin muut virhetyypit (ks. esim. Botting, 2002; Eisenberg & Guo, 2013; Kaderavek & Sulzby, 2000; Marini, Tavano & Fabbro, 2008; Norbury & Bishop, 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Osa puutteellisista ilmaisuista voidaan kuitenkin nähdä normaaliin vuorovaikutukseen kuuluvina keskeneräisinä tai hylättyinä lauseina, jotka kertoja on tarkoittanut korjauksiksi, eikä niitä voida pitää puutteellisista kielellisistä taidoista johtuvina ilmauksen muodostamisen vaikeuksina (ks. esim. Sorjonen & Laakso, 2005). Tällaiset ilmaukset eivät varsinaisesti ole virheellisiä, mutta selkeyden vuoksi kaikki keskeytyneet lauseet, joissa lapsi hylkäsi aloittamansa ilmauksen ja aloitti kokonaan uudenlaiseen lauseen muodostamisen, luokiteltiin kuitenkin omiksi kommunikaatioyksiköikseen, jos keskeytyneessä ilmaisussa oli vähintään kaksi sanaa.

8.3 Tulosten klininen merkitys ja jatkotutkimusehdotuksia

Lasten kerrontataitojen tutkimus on keskittynyt Suomessa vahvasti kertomusten makrorakenteeseen, mutta kertomusten kielellisistä rakenteista ei vielä ole olemassa yksityiskohtaista tutkimusta (ks. kuitenkin Mäkinen, 2014; Koskinen, 2012; Rinta-Homi, 2011). Tämän tutkimuksen tulokset antavatkin tärkeitä suuntaa-antavia tietoja suomenkielisten, tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten käyttämistä kielellisistä rakenteista ja niissä esiintyvistä virheistä erilaisissa kerrontatehtävissä. Tutkimus nosti esiin myös lelusarjakerronnan, jota on käytetty vielä hyvin vähän fiktiivisten kertomusten elisitoinnissa niin Suomessa kuin ulkomaillakin (Ilgaz & Aksu-Koç, 2005; Suvanto, 2012). Se osoittautui lapsille mieleiseksi ja erotteli tässä tutkimuksessa käytetyistä elisitointimenetelmistä kaikkein parhaiten tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten suoriutumista toisistaan. Vaikka lelut olivat kaikille lapsille samat, ne ohjasivat heitä kertomaan sisällöllisesti melko erilaisia kertomuksia, joten lelusarjakerronta saattaa sopia paremmin kielellisten rakenteiden kuin kertomuksen sisällön arviointiin. Tässä tutkimuksessa saatiin myös uutta tietoa kertomusten kielellisten rakenteiden analysoinnista etenkin lauseyhdisteiden osalta. Aiemmissa suomalaistutkimuksissa lauseyhdisteet on luokiteltu niiden muodon perusteella (Lieko, 1993; Koskinen, 2012; Rinta-Homi, 2012), mutta tässä tutkimuksessa keskeisimmäksi luokitteluperusteeksi nostettiin lasten eri lauseyhdisteille antamat merkitykset. Kokemusten perusteella tämä menetelmä ei

kuitenkaan sovellu edes tutkimuskäyttöön ainakaan tällaisenaan, koska saadut tulokset osoittautuivat melko epäluotettaviksi ja tulkinnanvaraisiksi. Lauseyhdisteiden luokittelu merkityksen perusteella tuo kuitenkin sinänsä uutta ja arvokasta tietoa lasten käyttämistä lauseyhdisteistä ja niiden kehityksestä, joten menetelmää on syytä kehittää edelleen.

Suomessa ei ole käytössä standardoitua kerrontataitojen arviointimenetelmää, vaikka sellaiselle olisi kliinisessä työssä tarvetta. Ainoa laajassa käytössä oleva kerrontatesti, Renfrewn (2010b) Bus Story- testi, keskittyy lähinnä kertomusten makrorakenteen arviointiin, mikä ei välttämättä riitä kerrontataitojen kokonaistason selvittämiseen. Vaikka kertomuksen sisällön arviointi on tärkeää, yhtä tärkeää on arvioida myös kertomusten kielellisiä rakenteita, joiden kautta kertomuksen sisältö saa muotonsa. Lisäksi tämän tutkimuksen tulosten perusteella Bus Story- testin kuvasarjan pohjalta kerrotut tarinat erottelivat kaikkein heikoimmin kielihäiriöisiä lapsia tyypillisesti kehittyvistä ikätovereista, mikä korostaa tarvetta myös vapaampien kerrontatehtävien käyttöön arviointitilanteessa. Mahdollisen kerrontatestin kehittämisessä on siis syytä huomioida niin tapa, jolla kertomus elisitoidaan, kuin myös kertomuksen molemmat rakenteelliset osat eli sisältö ja sen muodostamiseen käytetyt kielelliset rakenteet. Mahdollisia kielellisen rakenteen tarkasteluun käytettäviä mittareita voisivat tämän tutkimuksen tulosten perusteella olla esimerkiksi kommunikaatioyksiköiden keskipituus sanojen määrällä mitattuna tai alisteisten lauseiden määrä. Erityisesti alisteisten lauseiden määrä on havaittu myös muissa kerrontatutkimuksissa herkästi erottelemaan tyypillisesti kehittyviä ja kielihäiriöisiä lapsia toisistaan (mm. Colozzo, ym., 2011; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2011; Justice, ym., 2006; Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Tämä tutkimus nosti myös kertomusten kieliopillisuuden yhdeksi varteenotettavaksi keinoksi arvioida kerrontataitoja ja myös diagnosoida kielihäiriöitä suomenkielisillä lapsilla (ks. myös Mäkinen, 2014). Virheiden määrän on todettu erottelevan vielä kouluikäistenkin kielihäiriöisten lasten kertomuksia tyypillisesti kehittyvien lasten kertomuksista, mikä lisää niiden arvoa erotusdiagnostisena välineenä (Fey, ym., 2004; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011; Scott & Windsor, 2000). Kertomusten arvioiminen vaatii kuitenkin aina kertomusten äänittämistä ja usein myös litteroimista kommunikaatioyksiköiden muotoon, mikä vie huomattavasti aikaa varsinkin tottumattomalta analysoijalta.

Kerronnan tutkinta on Suomessa vielä alkutekijöissään, vaikka kiinnostus onkin viime vuosien aikana noussut. Uutta tutkimusta tarvitaan kuitenkin yhä. Tämän tutkimuksen pohjalta heräsi kysymys esimerkiksi puheen tuottoon (F80.1) ja ymmärtämiseen

painottuvien (F80.2) kielihäiriöiden mahdollisesti erilaisista ilmenemismuodoista kerronnassa. Tähän tutkimukseen osallistui rekrytointiongelmien vuoksi yksi kielihäiriöinen lapsi, jolla kielelliset vaikeudet painottuivat puheen ymmärtämiseen. Yksilötasolla tarkasteltuna hänen kertomuksensa olivat kielelliseltä rakenteeltaan jopa heikompia kuin muilla kielihäiriöisillä lapsilla, joiden kielelliset vaikeudet painottuivat puheen tuottoon. Jatkossa olisikin mielenkiintoista selvittää, eroavatko nämä kaksi eri diagnoosiryhmää toisistaan kerrontataitojen osalta myös laajemmassa otannassa. Alustavia tuloksia ovat saaneet esimerkiksi Bishop ja Donlan (2005). He havaitsivat, että lapset, joilla oli puheen ymmärtämisen vaikeuksia, suoriutuivat kerrontatehtävässä heikommin niin sisällöllisten kuin kielellistenkin mittareiden valossa kuin lapset, joiden kielellinen erityisvaikeus painottui puheen tuottoon. Vaikka kielihäiriöisellä lapsella ei olisikaan vaikeuksia tuottaa arkipuhetta ja suurimmat ongelmat painottuisivat puheen ymmärtämiseen, hänellä saattaa silti olla vaikeuksia tuottaa kielellisesti ja kognitiivisesti haastellisia kokonaisuuksia, kuten kertomuksia. Vaikeuksien taustalla saattavat olla esimerkiksi kerronnan kannalta tärkeiden semanttisten suhteiden tai käsitteiden ymmärtämisen ongelmat, jolloin myös niiden ilmaisu kielellisesti on puutteellista (Bishop & Donlan, 2005). Tarkempien tutkimusten avulla myös näiden lasten ongelmat kerronnassa osattaisiin tunnistaa ja heille pystyttäisiin tarpeen vaatiessa tarjoamaan tukea jo ennen koulun alkua, jotta kouluvalmiuksien kehittymiseen yhteydessä olevat kerrontataidot pääsisivät kehittymään ja vahvistumaan.

Kerrontaa olisi mielekäästä tutkia myös tarkastelemalla sen sisällöllisen ja kielellisen rakenteen välistä yhteyttä, joiden on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä toisiinsa (Colozzo, ym., 2011; Hudson & Shapiro, 1991; Pearce, James & McCormack, 2010; Shapiro & Hudson, 1997). Vaikka lapsen kielelliset rakenteet olisivat heikot, hän saattaa olla taitava luomaan kertomukseen kantavan juonen yksinkertaisemmilla kielellisillä rakenteilla. Toisaalta vahvat kielelliset rakenteet saattavat kätkeä taakseen heikon juonen. Taidot voivat kulkea myös rinnakkain, jolloin kertomuksen vahva sisältö merkitsee myös sitä, että kertomuksesta löytyy runsaasti monimutkaisia kielellisiä rakenteita. Yksityiskohtainen tutkimus suomenkielisten lasten kertomusten sisällöllisen ja kielellisen rakenteen välisistä yhteyksistä on kuitenkin vielä niukkaa (ks. esim. Bucht, 2013; Hakala, 2013). Yhteyden tutkiminen olisi kuitenkin merkityksellistä, koska se auttaisi tunnistamaan lasten kerronnan heikkouksia ja toisaalta myös vahvuuksia, joiden varaan esimerkiksi kuntoutussuunnitelma on mahdollista rakentaa.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lasten kerrontaitoja pelkästään fiktiivisissä kertomuksissa, jotta niiden keskinäinen vertailtavuus olisi mahdollisimman hyvä. Kielellisten rakenteiden esiintymistä olisi kuitenkin hyvä tarkastella myös muun tyyppisissä kertomuksissa, kuten skripteissä tai henkilökohtaisissa kertomuksissa, koska niiden rakenteelliset vaatimukset ovat erilaiset kuin fiktiivisten kertomusten (ks. esim. Hudson & Shapiro, 1991). Sen vuoksi esimerkiksi käytetyt kielelliset rakenteet voivat näyttäytyä erilaisina erityyppisissä kertomuksissa. On esitetty havaintoja, joiden mukaan fiktiiviset kertomukset olisivat kertomustyypeistä rakenteeltaan haasteellisimpia ja rutiininomaisia tapahtumia kuvailevat skriptit taas yksinkertaisimpia (Hudson & Shapiro, 1991; Nelson, 1996; Shapiro & Hudson, 1997). Jos kertomuksen rakenne on kertojalle tuttu, voidaan olettaa, että hän pystyy käyttämään kertomuksessaan monimutkaisempia ja virheettömämpiä kielellisiä rakenteita, koska itse sisällön prosessointiin ei tarvitse käyttää yhtä paljon kognitiivista kapasiteettia kuin monimutkaisempaa sisältöä vaativissa kerrontatehtävissä (vrt. Hudson & Shapiro 1991; Schneider & Dubé, 2005). Tämä voisi olla mielekäs tutkimussuunta tulevaisuudessa, jonka avulla voidaan selvittää kerrontatehtävien kielellisten ja kognitiivisten vaatimusten muutosten vaikutuksia lasten suoriutustasoon.

Kertomusten kielellisen rakenteen lisäksi tässä tutkimuksessa kartoitettiin kielellisissä rakenteissa tehtyjä virheitä. Tulosten perusteella kielihäiriöiset lapset tekivät enemmän virheitä ja heillä oli kertomuksissaan enemmän kaikenlaisia virhetyppejä kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla. Myös tyypillisesti kehittyvät lapset tekivät kuitenkin kertomuksissaan useita virheitä ja niistä suurin osa oli morfologisia. Sitä vastoin lauserakenteeseen vaikuttavat virheet olivat kielihäiriöisillä lapsilla merkittävästi yleisempiä kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla ja ne korostuivat etenkin lelusarjakerronnassa, joka oli tämän tutkimuksen elisitointimenetelmistä kielellisesti ja kognitiivisesti kaikkein haastavin. Myös Mäkinen (2014) sekä Marini, Tavano ja Fabbro (2008) havaitsivat lauserakenteiden virheiden nousevan kerronnassa kielihäiriöisille lapsille tyypilliseksi piirteeksi. Tarkempien tutkimusten avulla olisi mielenkiintoista selvittää, korostuvatko lauserakenteen virheet kielihäiriöisillä lapsilla kielellisesti ja kognitiivisesti haastavissa tehtävissä, kuten kerronnassa, enemmän kuin morfologiset virheet, jotka on todettu strukturoidumpien tehtävien pohjalta kielihäiriöisille lapsille tyypilliseksi piirteeksi (Kunnari, ym., 2011; Leonard, 2014).

Kerronnan lisäksi tämä tutkimus herätti tarpeen tutkia myös kompleksisten lauserakenteiden kehittymistä ja ilmenemistä sekä tyypillisesti kehittyvillä että kielihäiriöisillä

suomalaislapsilla myös muissa kielenkäyttötilanteissa kuin kerronnassa. Suomenkielistä tutkimusta aiheesta ei juuri ole (ks. kuitenkin Lieko, 1993; Mäkinen, 2014; Suvanto, 2012). Myös ulkomailla kiinnostus kompleksisten lauserakenteiden tutkimiseen on herännyt vahvempana vasta aivan viime aikoina (Arndt & Schuele, 2013; Diessel, 2004). Kompleksiset lauserakenteet ovat kuitenkin merkittävä osa kielellisiä taitoja etenkin kouluiässä, jolloin lasten täytyy ymmärtää ja tuottaa monimutkaisiakin kielellisiä rakenteita erilaisissa suullisissa ja kirjallisissa tehtävissä. Jo suomenkielen kompleksisten rakenteiden määrittelemisen ja niiden ilmenemisen eri-ikäisillä lapsilla toisi uutta tietoa, jota voisi hyödyntää logopedisessä arvioinnissa ja kuntoutuksessa. Kompleksisten rakenteiden määrittelyn avulla olisi myös mahdollista päästä käsiksi yhä tarkemmin kertomuksen kielelliseen rakenteeseen ja rakenteiden tehtäviin kerronnan kontekstissa.

Lähteet

- Arndt, K. & Schuele, C. (2013). Multiclausal utterances aren't just for big kids. A framework of analysis of complex syntax production in spoken language of preschool- and early school-age children. *Topics in Language Disorders*, 33, 125–139.
- Balčiūnienė, I. (2012). Lithuanian narrative language at preschool age. *Eesti Rakenduslingvistika Ühingu Aastaraamat*, 8, 21–36.
- Berman, R. & Slobin, A. (1994). *Relating events in narrative. A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bishop, D. & Donlan, C. (2005). The role of syntax in encoding and recall of pictorial narratives: evidence from specific language impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 25–46.
- Bliss, L. S., McCabe, A. & Miranda, A. E. (1998). Narrative assessment profile: Discourse analysis for school-age children. *Journal of Communication Disorders*, 31, 347–363.
- Bloom, L., Lahey, M., Hood, L., Lifter, K. & Fiess, K. (1993). Complex sentences: acquisition of syntactic connectives and the semantic relations they encode. Teoksessa L. Bloom (toim.), *Language development from two to three* (s. 261–289). Cambridge: Cambridge University Press.
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18, 1–21.
- Bucht, M. (2013). Kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden 5–6 – vuotiaiden lasten kerrontataidot. Logopedian pro gradu – tutkielma. Oulun yliopisto, humanistinen tiedekunta.
- Colozzo, P., Gillam, R., Wood, M., Schnell, R. & Johnston, J. (2011). Content and form in the narratives of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 1609–1627.
- Curenton, S. & Justice, L. (2004). African American and Caucasian preschoolers' use of decontextualized language: literate language features in oral narratives. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35, 240–253.

Demir, Ö., Fisher, J., Goldin-Meadow, S. & Levine, S. (2014). Narrative processing in typically developing children and children with early unilateral brain injury: Seeing gesture matters. *Developmental Psychology*, 50, 815–823.

Diessel, H. (2004). *The acquisition of complex sentences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Duinmeijer, I., de Jong, J. & Scheper, A. (2012). Narrative abilities, memory and attention in children with a specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47, 542–555.

Eisenberg, S., Ukrainetz, T., Hsu, J., Kaderavek, J., Justice, L. & Gillam, R. (2008). Noun phrase elaboration in children's spoken stories. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39, 145–157.

Eisenberg, S., Guo, L. & Germezi, M. (2012). How grammatical are three-year-olds? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43, 36–52.

Eisenberg, S. & Guo, L. (2013). Differentiating children with and without language impairment based on grammaticality. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 44, 20–31.

Epstein, S. & Phillips, J. (2009). Storytelling skills of children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 25, 258–300.

Evers-Vermeul, J. & Sanders, T. (2009). The emergence of Dutch connectives: how cumulative cognitive complexity explains the order of acquisition. *Journal of Child Language*, 36, 829–854.

Fey, M., Catts, H., Proctor-Williams, K., Tomblin, B. & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1301–1318.

Finestack, L., Fey, M. & Catts, H. (2006). Pronominal reference skills of second and fourth grade children with language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 39, 232–248.

- Gillam, R. & Johnston, J. (1992). Spoken and written language relationships in language/learning-impaired and normally achieving school-age children. *Journal of Speech & Hearing Research*, 35, 1303–1315.
- Greenhalgh, K. & Strong, C. (2001). Literate language features in spoken narratives of children with typical language and children with language impairments. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32, 114–125.
- Grela, B. (2003). The omission of subject arguments in children with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 17, 153–169.
- Gummersal, D. & Strong, C. (1999). Assessment of complex sentence production in narrative context. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30, 152–164.
- Hakala, S. (2013). ”Ai kerronks mää nyt jotain” Viisivuotiaiden lasten tarinankerronnan taidot. *NMI-Bulletin*, 2, 19–40.
- Halliday, M. A. K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in english*. London: Longman.
- Halliday, M. A. K. & Matthiessen, C. (2004). An introduction to functional grammar. Third edition. London: Arnold.
- Hesketh, A. (2004). Grammatical performance of children with language disorder on structured elicitation and narrative tasks. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 18, 161–182.
- Hoff, E. (2003). The specificity of environmental influence: socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child Development*, 74, 1368–1378.
- Hudson, J. & Shapiro L. (1991). From knowing to telling: The development of children's scripts, stories, and personal narratives. Teoksessa A. McCabe & C. Peterson (toim.), *Developing narrative structure* (s. 89–136). Hillsdale (N.J.): Lawrence Erlbaum Associates.
- Hughes, D., McGillivray, L. & Schmidek, M. (1997). *Guide to narrative language. Procedures for assessment*. Wisconsin: Thinking Publications.
- Ilgaz, H. & Aksu-Koç, A. (2005). Episodic development in preschool children's play-prompted and direct-elicited narratives. *Cognitive development*, 20, 526–544.
- Johnston, J. R. (2008). Narratives: Twenty-five years later. *Topics in language disorder*, 28, 93–98.

- Justice, L., Bowles, R., Kaderavek, J., Ukrainetz, T., Eisenberg, S. & Gillam, R. (2006). The index of narrative microstructure: a clinical tool for analyzing school-age children's narrative performances. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 177–191.
- Kaderavek, J. & Sulzby, E. (2000). Narrative production by children with and without specific language impairment: oral narratives and emergent readings. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 34–49.
- Karlsson, F. (2004). *Yleinen kielitiede*. Yliopistopaino: Helsinki.
- Kintsch, W. & van Dijk, T. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363–394.
- Korpiaakko-Huuhka, A-M. (2011). Kielenkäyttötehtävien arvioinnin suuntaviivoja. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.), *Lapset kieltä käyttämässä. Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt* (s. 211–228). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kortesmaa, M., Heimonen, K., Merikoski, H., Warma, M-L. & Varpela, V. (2001). *Reynellin kielellisen kehityksen testi* (3. painos). Helsinki: Psykologien kustannus.
- Koskinen, R. (2012). Ennenaikaisena syntyneiden lasten kerronnan koheesio ja koherenssi 5–6 vuoden iässä. Logopedian pro gradu – tutkielma. Tampereen yliopisto, yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.
- Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T., Leonard, L., Mäkinen, L., Tolonen, A.-K., Luotonen M. & Leinonen, E. (2011). Children with specific language impairment in Finnish: the use of tense and agreement inflections. *Journal of Child Language*, 38, 999–1027.
- Labov, W. (1977). *Language in the inner city. Studies in the black English vernacular*. Oxford: Blackwell.
- Laine, M., Koivuselkä-Sallinen, P., Hänninen, R. & Niemi, J. (1997). *Bostonin nimentätesti*. Helsinki: Psykologien Kustannus.
- Lee, K. & Kim, S. (2012). Socioeconomic background, maternal parenting style, and the language ability of five- and six-year-old children. *Social Behavior and Personality*, 40, 767–782.

- Leonard, L. (2014). *Children with specific language impairment* (2. edition). Cambridge (Mass.): The MIT Press.
- Lieko, A. (1993). Lapsen kielen lauseyhdistykset. Teoksessa A. Iivonen, A. Lieko & P. Korpilahti (toim.), *Lapsen normaali ja poikkeava kielen kehitys* (s. 165–187). Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Liles, B. (1993). Narrative discourse in children with language disorders and children with normal language: a critical review of the literature. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 868–883.
- Liles, B., Duffy, R., Merritt, D. & Purcell, S. (1995). Measurement of narrative discourse ability in children with language disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 415–425.
- Loban, W. (1976). *Language development: Kindergarten through grade twelve*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Lyytinen, P. (2003). Lapsen kielen ja kommunikointitaitojen kehitys. Teoksessa P. Lyytinen, M. Korkiakangas & H. Lyytinen (toim.), *Näkökulmia kehityopsykologiaan. Kehitys kontekstissaan*. (s. 105–121). Porvoo: WSOY.
- Lyytinen, P. (2004). Kielen kehityksen varhaisvaiheet. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen & R. Ketonen (toim.), *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa* (s. 48–68). Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Marini, A., Tavano, A. & Fabbro, F. (2008). Assessment of linguistic abilities in Italian children with specific language impairment. *Neuropsychologia*, 46, 2816–2823.
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?.* New York: Dial Press.
- McCabe, A., Bliss, L., Barra, G. & Bennett, M. (2008). Comparison of personal versus fictional narratives of children with language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17, 194–206.
- Miranda, A., McCabe, A. & Bliss, L. (1998). Jumping around and leaving things out: a profile of the narrative abilities of children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 19, 647–667.

Mäkinen, L. & Kunnari, S. (2009). Lasten kerrontaitojen arvioiminen. *Puhe ja kieli*, 29, 103–120.

Mäkinen, L. (2014). *Narrative language in typically developing children, children with specific language impairment and children with autism spectrum disorder*. (Acta Universitatis Ouluensis, B Humaniora 124). University of Oulu. Haettu 16.1.2016 osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526206981.pdf>.

Nelson, K. (1996). *Language in Cognitive Development. The emergence of mediated mind*. Cambridge: Cambridge University Press.

Nicolopoulou, A. (2006). The interplay of play and narrative in children's development: theoretical reflections and concrete examples. Teoksessa A. Göncü & S. Gaskins (toim.), *Play and development. Evolutionary, sociocultural and functional perspectives* (s. 247–273). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

Ninio, A. & Snow, C. (1996). *Pragmatic development*. Boulder, CO: Westview Press.

Norbury, C. & Bishop, D. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38, 287–313.

Oinonen, S. (2008). Rakenteellinen kompleksistuminen peruskoulun seitsemäs-, kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisten kirjoitelmissa. Suomen kielen pro gradu – tutkielma. Tampereen yliopisto, kieli- ja käännöstieteiden laitos

Paul, R. & Smith, R. (1993). Narrative skills in 4-year-olds with normal, impaired, and late-developing language. *Journal of Speech & Hearing Research*, 36, 592–604.

Pearce, W., James, D. & McCormack, P. (2010). A comparison of oral narratives in children with specific language and non-specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24, 622–645.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Haettu 3.9.2013 osoitteesta http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf.

Peterson, C. & McCabe, A. (1983). *Developmental psycholinguistics: Three ways of looking at a child's narrative*. New York: Plenum.

- Peterson, C. & McCabe, A. (1988). The connective and as discourse glue. *First Language*, 8, 19–28.
- Peterson, C. & McCabe, A. (1991a). Linking children's connective use and narrative macrostructure. Teoksessa A. McCabe & C. Peterson (toim.), *Developing narrative structure* (s. 29–53). Hillsdale (N.J.): Lawrence Erlbaum Associates.
- Peterson, C. & McCabe, A. (1991b). On the threshold of the storyrealm: semantic versus pragmatic use of connectives in narratives. *Merrill-Palmer Quarterly*, 37, 445–464.
- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U., Wulfeck, B. (2004). “Frog where are you?” Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and William syndrome. *Brain and Language*, 88, 229–247.
- Renfrew, C. (2010a). *Action picture test* (4. edition). Oxon, United Kingdom: Speechmark Publishing.
- Renfrew, C. (2010b). *Bus Story Test. A test of narrative speech* (4. edition). Oxon, United Kingdom: Speechmark Publishing Ltd.
- Rinta-Homi, E. (2012). Kielihäiriöisten 5–6 – vuotiaiden lasten kerrontataidot. Monitapaustutkimus. Logopedian pro gradu – tutkielma. Tampereen yliopisto, yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.
- Routarinne, S. (1997). Kertomuksen rakentaminen. Teoksessa L. Tainio (toim.), *Keskusteluanalyysin perusteet* (s. 138–155). Tampere: Vastapaino.
- Schneider, P., Dubé, R. & Hayward, D. (2005). The Edmonton Narrative Norms Instrument. Haettu 11.2.2014 osoitteesta <http://www.rehabresearch.ualberta.ca/enni>.
- Schneider, P. & Dubé, R. (2005). Story presentation effects on children's retell content. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14, 52–60.
- Schuele, C. & Dykes, J. (2005). Complex syntax acquisition: a longitudinal case study of a child with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 19, 295–318.
- Schwartz, R. (2009). Specific language impairment. Teoksessa R. Schwartz (toim.), *Handbook of child language disorders* (s. 3–43). New York: Psychology Press.

Scott, C. & Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse of school-age children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 324–339.

Shapiro, L. & Hudson, J. (1991). Tell me a make-believe-story: Coherence and cohesion in young children's picture-elicited narratives. *Developmental Psychology*, 27, 960–974.

Shapiro, L. & Hudson, J. (1997). Coherence and cohesion in children's stories. Teoksessa J. Costermans & M. Fayol (toim.), *Processing interclausal relationships. Studies in the production and comprehension of text* (s. 23–51). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sorjonen, M-L. & Laakso, M. (2005). Katko vai eiku? Itsekorjauksen aloitustavat ja vuorovaikutustehtävät. *Virittäjä*, 109, 244–271.

Steffani, S. (2007). Identifying embedded and conjoined complex sentences: making it simple. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 34, 44–54.

Stein, N. & Glenn, C. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. Teoksessa R. Freedle (toim.), *New directions in discourse processing* (s. 53–120). Norwood, NJ: Ablex.

Stolt, S. (2013). Varhaisten kieliopillisten rakenteiden kehitys. Näkökulmia syntaksin ja morfologian kehitykseen. *Puhe ja kieli*, 33, 51–63.

Suvanto, A. & Mäkinen, L. (2011). Lasten kerrontataitojen kehitys. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.), *Lapset kieltä käyttämässä. Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt* (s. 63–82). Jyväskylä: PS-kustannus.

Suvanto, A. (2012). *Lapsi tarinaa rakentamassa. Kielihäiriöisten lasten kerrontataidot ja niiden kuntoutuminen*. (Acta Universitatis Ouluensis, B Humaniora 106). University of Oulu. Haettu 6.9.2013 osoitteesta <http://herkules oulu.fi/isbn9789514298622/isbn9789514298622.pdf>.

Toivainen, J. (1993). Lasten erilaisuus suomen kielen morfologian omaksumisessa. Teoksessa A. Iivonen, A. Lieko & P. Korpilahti (toim.), *Lapsen normaali ja poikkeava kielen kehitys* (s. 268–305). Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Uccelli, P., Hemphill, L., Pan, B. & Snow, C. (2006). Conversing with toddlers about the nonpresent. Precursors to narrative development in two genres. Teoksessa L. Balter & C. Tamis-LeMonda (toim.), *Child psychology. A handbook of contemporary issues* (s. 215–237). New York: Psychology Press.

van Dijk, T.A. (2011). The study of discourse. Teoksessa T.A. van Dijk (toim.), *Discourse studies. A multidisciplinary introduction* (s. 1–34). Lontoo: Sage.

Vilkuna, M. (2003). *Suomen lauseopin perusteet*. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 90. Helsinki: Edita.

Vion, M. & Colas, A. (2005). Using connectives in oral French language: Cognitive constraints and development of narrative skills. *First Language*, 25, 39–66.

VISK = Auli Hakulinen, Maria Vilkuna, Riitta Korhonen, Vesa Koivisto, Tarja Riitta Heinonen ja Irja Alho 2004: Iso suomen kielioppi. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Verkkooversio. Haettu 10.9.2013 osoitteesta <http://scripta.kotus.fi/visk>. URN:ISBN:978-952-5446-35-7.

Westby, C. (2012). Assessing and remediating text comprehension problems. Teoksessa A. Kamhi & H. Catts (toim.), *Language and reading disabilities*. Third edition. (s.163–225). Boston: Pearson.

Wetherell, D., Botting, N. & Conti-Ramsden, G. (2007). Narrative in adolescent specific language impairment (SLI): a comparison with peers across two different narrative genres. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42, 583–605.

Winskel, H. (2007). The expression of temporal relations in Thai children's narratives. *First Language*, 27, 133–158.

Wigglesworth, G. (1997). Children's individual approaches to the organization of narrative. *Journal of Child Language*, 24, 279–309.

Liitteet

LIITE 1

HELSINGIN JA UUDENMAAN
SAIRAANHOITOPUOLUSTUS

OTE/LAUSUNTO

1 (5)

Naisten, lasten ja psykiatrian eettinen § 142 12.06.2013
toimikunta

176/13/03/03/2013 UUSI TUTKIMUSSUUNNITELMA

176/13/03/03/2013

TMK03 § 142

Esittelijä	Apulaisylilääkäri Tuula Lönnqvist
Julkisuus	Salassa pidettävä (JulkL 621/1999, 24 §)
Tutkimuksen nimi	5-VUOTIAIDEN KIELIHÄIRIÖISTEN LASTEN JA TYYPILLISESTI KEHITYVIEN LASTEN KERRONNAN MIKROKENTEET
Kuvaus	<p>Toimikunnan käsiteltäväksi on toimitettu uusi tutkimussuunnitelma.</p> <p>Kyseessä on logopedinen tutkimus, jonka tavoitteena on selvittää, millaisia mikrorakenteita 5-vuotiaat lapset kertomuksissaan käyttävät ja millä tavalla tyypillisesti kehittyvien lasten ja kielihäiriöisten lasten mikrorakenteet eroavat toisistaan.</p>
Tutkimuksesta vastaava henkilö	Dosentti, FT, Minna Laakso, Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos, logopedia
Tutkijat	Huk Nina Uotinen, Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos, logopedia
Tutkimuksen toimeksiantaja	Tutkijalähtöinen tutkimus, logopedian pro gradu -tutkimus
Tutkimuksen rahoitus	Ei ulkopuolista rahoitusta
Toimitetut asiakirjat	<ul style="list-style-type: none">- hakemuslomake, 28.5.2013- tutkimuksesta vastaavan henkilön lausunto tutkimuksen eettisyydestä, 27.5.2013, Laakso Minna- tutkimussuunnitelma, 15.5.2013- rekisteriseloste, 22.5.2013- suomenkielinen saatekirje huoltajille- tutkittavan (huoltaja) suomenkielinen tiedote- esitietolomake- tutkittavan (huoltaja) suomenkielinen suostumusasiakirja videointiin, äänitallennukseen ja sairauskertomustietoihin tutustumiseen- tutkittavan (huoltaja) suomenkielinen suostumusasiakirja video- ja äänitallenteiden arkistointiin ja käyttöön
Päätösesitys	<p>Eettinen toimikunta päättää</p> <ol style="list-style-type: none">1. asiasta kokouskäsitellyssä,2. periä lausuntomaksuna 0 euroa (STM:n asetus 46/2012, 1 § 3 mom.).

Päätös

Toimikunta katsoo, että tutkimussuunnitelma ja sen liiteasiakirjat noudattavat lääketieteellisestä tutkimuksesta annetun lain (488/99 myöh. muutoksineen) ja asetuksen (986/99 myöh. muutoksineen) säännöksiä, tietosuojasäännöksiä sekä niitä lääketieteellistä tutkimusta ja tutkimuspotilaiden asemaa koskevia kansainvälisiä velvoitteita, joita ihmiseen kohdistuvalta lääketieteelliseltä tutkimukselta edellytetään.

Eettinen toimikunta pitää tutkimussuunnitelmaa eettisesti hyväksyttävänä ja päättää

1. antaa siitä puoltavan lausunnon. Toimikunta kuitenkin edellyttää, että asiakirjoihin tehdään seuraavat korjaukset:

- selvittämään mistä ja miten terveet verrokki on tarkoitus rekrytoida
- muokkaamaan tiedotteen alkua "Pyydämme teitä ja lastanne osallistumaan..."
- muuttamaan sanan vanhemmat ----> huoltajat
- lisäämään suostumusasiakirjaan tutkittavan henkilötunnuksen tai osoitteen, allekirjoituksen nimenselvennoksen, sekä suostumuksen vastaanottajan allekirjoituksen ja nimenselvennoksen

Päätöstä koskeviin asiasisällöllisiin kysymyksiin vastaa tarvittaessa esittelijä.

2. perii lausunnomaksun esityksen mukaisesti.

Korjausten/selvitysten toimittaminen

Toimikunnan esittämiin korjauspyyntöihin tulee vastata kohta kohdalta. Tehtyjen muutosten tulee näkyä selkeästi muutetuissa asiakirjoissa. Lisäykset tekstiin tehdään tummennetulla vinotekstillä ja tekstin poistot joko yliväivä tai harmaapohjalla. Tekstiin tehtyjä muutoksia, lisättyä ja poistettua tekstiä, ei saa merkitä sivujen marginaaliin esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelman "näytä korjaukset" ("track changes") -toiminnon perusasetuksia käyttäen.

Korjaukset pyydetään toimittamaan kahden kuukauden kuluessa. Liitteenä on toimitettava kopio pöytäkirjanotteesta, johon tehty korjaus/selvitys perustuu.

Näitä korjauksia ei tarvitse toimittaa enää toimikuntaan käsiteltäväksi vaan ainoastaan esittelijän hyväksyttäväksi osoitteeseen: Tuula Lönnqvist, LNS, PL 280, 00029 HUS

Eettisen toimikunnan antamasta lausunnosta ei voi valittaa. Jos eettisen toimikunnan lausunto on kielteinen, toimeksiantaja voi saattaa asian uudelleen eettisen toimikunnan käsiteltäväksi. Alueellisen eettisen toimikunnan on toimeksiantajan pyynnöstä hankittava asiasta ennen uuden lausuntonsa antamista valtakunnallisen lääketieteellisen tutkimuseettisen toimikunnan lausunto (Tutkimuslaki 488/1999 myöh. muutoksineen).

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua. Oikaisuvaatimusohje on liitteenä.

Lisätietoja

Esittelijä Tuula Lönnqvist, p. 050 427 2465
Toimikuntasihteri Piia Paavilainen, p. 09 471 72776, 050 427 9493

Otteen tarkastamattomasta pöytäkirjasta oikeaksi todistaa

Helsingissä 17.6.2013



Pii Paavilainen
sihteeri

**Naisten, lasten ja psykiatrian
eettinen toimikunta**

Lähetetty tiedoksi

17.6.2013

Liite

Oikaisuvaatimusohje

Jakelu

Laakso Minna
Uotinen Nina

LIITE 2



Helsingin kaupunki
Sosiaali- ja terveysvirasto
Perhe- ja sosiaalipalvelut
Perhepalvelujen johtaja

Pöytäkirjanote

3/2013

1 (1)

17.9.2013

3 §

Päätös tutkimuslupahakemuksesta HEL 2013-010591 T 13 02 01

HEL 2013-010591 T 13 02 01

Päätös

Perhepalvelujen johtaja päätti myöntää tutkimusluvan Nina Uotisen tutkimukselle "5-vuotiaiden kielihäiriöisten lasten ja tyypillisesti kehittyvien lasten kerronnan mikrorakenteet". Yhteyshenkilönä toimii johtava puheterapeutti Päivi Lehmusvuori.

Valmis tutkimusraportti tai sen sähköinen osoite toimitetaan sosiaali- ja terveysviraston käyttöön osoitteella Helsingin kaupungin kirjaamo, Sosiaali- ja terveystoimi, PL 10, 00099 Helsingin kaupunki, sähköposti: helsinki.kirjaamo@hel.fi

Lisätiedot

Taina Hussi, kehittämissuunnittelija, puhelin: 310 43830
taina.hussi(a)hel.fi

Otteet

Ote

Hakija
Yhteyshenkilö
Päällikkö
Valmistelija

Otteen liitteet

Liite 1

Pöytäkirja on pidetty yleisesti nähtävänä Helsingin kaupungin kirjaamossa (Pohjoisesplanadi 11-13) 20.09.2013.

Hanne Kalmari
vs. perhepalvelujen johtaja

Postiosoite
PL 6000
00099 Helsingin kaupunki
sosiaalijaterveys@hel.fi


Käyntiosoite
Toinen linja 4 A
Helsinki 53
www.hel.fi/sote

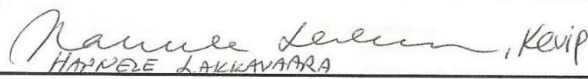
Puhelin
+358 9 310 5015
Faksi
+358 9 310 42504

Y-tunnus
0201256-6

Tilinro
FI1880001200052430
Alv.nro
FI02012566

LIITE 3

	Helsingin kaupunki Varhaiskasvatusvirasto	Helsingin kaupunki Barnomsorgsverket	TUTKIMUSLUPA- HAKEMUS	ANSÖKAN OM FORSKNINGS- TILLSTÅND	6
---	---	--	----------------------------------	---	----------

15 PÄÄTÖS BESLUT	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tutkimuslupa myönnetään esitetystä muodosta. Forskningstillstånd beviljas enligt framställningen. <input type="checkbox"/> 2 Tutkimuslupa myönnetään seuraavien ehtojen: Forskningstillstånd beviljas på följande villkor: <input type="checkbox"/> 3 Lupa tietojen saantiin salassa pidettävistä asiakirjoista ja henkilörekistereistä myönnetään varhaiskasvatusviraston tutkimuksen yhteyshenkilön kanssa erikseen sovitussa laajuudessa. Käyttöoikeudet yksilöidään erikseen lomakkeella "Käyttöoikeus ja vaitiolosittamus" Tillstånd att erhålla data ur sekretessbelagda dokument och personregister beviljas i den omfattning man separat avtalat om med undersökningens kontaktperson på barnomsorgsverket. Åtkomsträttigheterna specificeras skilt på blanketten "Käyttöoikeus ja vaitiolosittamus" <input type="checkbox"/> 4 Tutkimuslupahakemus hylätään, perustelut: Ansökan om forskningstillstånd avslås med följande motiveringar:	
16 PÄÄTÖKSEN- TEKIJÄ BESLUTS- FATTARE	Päätöspäivämäärä Beslutsdatum 23.8.2013	Päätöksentekijän allekirjoitus, sen selvitys ja virka-asema Beslutsfattarens underskrift, namnförtydligande och tjänsteställning  HANNA LEHTO, Kevip
17 PÄÄTÖKSEN JAKELU DISTRIBUTION AV BESLUTET	<input checked="" type="checkbox"/> Hakijalle Till den sökande <input type="checkbox"/> Yhteyshenkilölle Till kontaktpersonen <input type="checkbox"/> Muualle, mihin/kenelle Till övriga, vem	
18 LIITTEET BILAGOR		

Lomake palautetaan Varhaiskasvatusvirastoon osoitteeseen:

- postiosoite: Helsingin kaupunki, Varhaiskasvatusvirasto, Kehittämisen ja viestintätoimisto, PL 9000, 00099 Helsingin kaupunki

LIITE 4

Hyvät huoltajat!

Pyydämme teitä ja lastanne osallistumaan pro -gradu tutkielmaani, jossa tarkastellaan 5-vuotiaiden tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten lasten puhutuissa kertomuksissa käyttämiä kielellisiä mikrorakenteita sekä kyseisten ryhmien välisiä eroja mikrorakenteiden tuottamisessa. Tavoitteena on löytää piirteitä, jotka erottavat kielihäiriöisiä ja tyypillisesti kehittyviä lapsia toisistaan kielihäiriön diagnosoimisen helpottamiseksi.

Kerronnan kielellisillä mikrorakenteilla tarkoitetaan kielellisiä yksiköitä esimerkiksi lauserakenteita, taivutusmuotoja sekä kertomusta koossa pitäviä kieliopillisia ilmauksia, esimerkiksi pronomineja ja konjunktioita. Nämä kielen pienet yksiköt ovat herkkiä erottelamaan kielihäiriöiset lapset tyypillisesti kehittyvistä lapsista, mikä helpottaa diagnosoimista ja nopeuttaa tukea tarvitsevien lasten ohjautumista kuntoutukseen.

Tutkimukseen pyritään löytämään viisi tyypillisesti kehittyvää lasta ja viisi kielihäiriöistä lasta. Poissulkukriteereinä ovat kaksi- tai monikielisyys, neurologiset tai somaattiset sairaudet sekä kehitysvammaisuus. Lapsen kuulon ja näön tulee olla normaaleja. Kielihäiriöiseksi määritellään kielihäiriödiagnoosin saanut lapsi tai lapsi, jolla puheterapeutti on tutkimuksissaan todennut kielihäiriöön viittaavia kielellisiä ongelmia.

Tutkimus toteutetaan lapsen päiväkodissa syksyllä 2013. Ennen tutkimuksen suorittamista lapsellenne tehdään kielellisiä testejä, jotta hänen sen hetkinen kielellinen tasonsa olisi mahdollisimman tarkasti tiedossa. Tutkimustilanteessa lasta houkutellaan kertomaan kertomuksia kolmella eri tavalla. Tehtävien aikana lasta ei auteta, mutta häntä rohkaistaan kertomusten tuottamiseen esimerkin ja kannustavien ilmausten avulla. Kummallekin lapsiryhmälle suoritetaan samat tehtävät.

Tavat, joilla kertomukset kerätään:

- 1) Sammakkokertomus on 24-sivuinen kuvakirja, jonka pohjalta lapsen tulisi muodostaa kertomus.
- 2) Lelusarjakerronnassa hyödynnetään lapselle tuttuja leluja, esimerkiksi nukkekotia tai maatilaa, joiden avulla lapsi voi kertoa mieleisensä tarinan.

3) Omakohtaiseen kokemukseen perustuva kertomus liittyy menneeseen, lapselle merkitykselliseen tapahtumaan.

Sekä tutkimustilanne että kielellinen arviointi videoidaan. Kumpaankin kuluu aikaa noin tunnin verran. Halutessanne voitte saada lapsenne kielellisistä testeistä saadut tulokset ja tutkimustilanteessa kuvatun videomateriaalin omaksenne.

Kaikkea tutkimusaineistoa käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti! Aineistoa käsittelevät allekirjoittavat vaitiolositoumuksen ja aineisto muokataan muotoon, josta ei käy ilmi henkilökohtaisia tietoja, esimerkiksi nimeä tai asuinpaikkaa. Raportoitaessa tutkimusta tai käytettäessä tietoja tieteellisessä esityksessä kaikki tunnistamisen mahdollistavat tiedot poistetaan. Tutkimuksen jälkeen kerätyt tiedot joko hävitetään tai arkistoidaan ilman tunnistetietoja. Arkistointiin pyydetään erillinen lupa. Tutkimuksessa kerättyä aineistoa käytetään vain tässä tiedotteessa mainittuun tieteelliseen tutkimukseen. Jos aineistolla olisi jatkokäyttöä uuteen tieteelliseen tutkimukseen, tähän pyydetään aina uusi lupa tutkittavilta.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Teillä on oikeus kieltäytyä tutkimuksesta missä tahansa vaiheessa syytä ilmoittamatta. Kieltäytyminen ei vaikuta lapsenne tarvitsemiin kuntoutuspalveluihin.

Olen kiitollinen jokaisesta yhteydenotosta, sillä toivoisin löytäväni osallistujia tutkimukseeni! Vastaan erittäin mielelläni kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiin.

Logopedian opiskelija,

Nina Uotinen

LIITE 5

Hyvät huoltajat!

Lämpimät kiitokset, että olette päättäneet lapsenne kanssa osallistua pro gradu - tutkielmaani! Lastenne varhaisen kielenkehityksen arviointia varten tarvitsen teistä ja lapsestanne esitietoja ja pyydämme teitä siksi ystävällisesti täyttämään tämän kaavakkeen. Kaikki tutkimuksessa kerättävä aineisto käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti.

Onko lapsenne syntynyt täysiaikaisena (38. raskausviikolla tai myöhemmin)?

☐ on ☐ ei, vaan raskausviikolla _____

Kuinka monta lasta perheessänne on?

Kuinka monentena tämä lapsi on syntynyt perheeseen?

Lapseni äidinkieli on _____

Puhutaanko lapsen kanssa muita kieliä, mitä? _____

Onko lapsenne liikunnallinen kehitys (esim. kävelemään oppiminen, pyörällä ajaminen, kynän ja saksien käyttö) edennyt normaalisti?

☐ on ☐ ei, kuvailkaa tarkemmin _____

Onko lapsenne kielenkehitys sujunut normaalisti (ensimmäiset sanat noin vuoden iässä ja lauseita viimeistään kahden vuoden iässä)?

☐ on ☐ ei, kuvailkaa tarkemmin _____

Onko lapsellanne ollut korvatulehduksia?

☐ ei

☐ kyllä, _____ kertaa.

Onko lapsenne kuulo normaali?

☐ on ☐ ei, kuvailkaa tarkemmin _____

Onko lapsenne näkö normaali (tai laseilla normaali, jos lapsellanne on silmälasit)?

☐ on ☐ ei, kuvailkaa tarkemmin _____

Onko lähisuvussanne todettu

☐ puheen/kielen kehityksen häiriötä (esim. dysfasia)? Kenellä? _____

☐ lukivaikeutta? Kenellä? _____

☐ huonokuuloisuutta / kuuroutta? Kenellä? _____

☐ kehitysvammaisuutta? Kenellä? _____

☐ CP-vammaisuutta? Kenellä? _____

☐ muuta mainittavaa? _____ Kenellä? _____

Vanhempien koulutustaso:

Äiti:

Isä:

☐ peruskoulu

☐ peruskoulu

☐ ammattikoulu

☐ ammattikoulu

☐ lukio

☐ lukio

☐ koulu- tai opistotaso

☐ koulu- tai opistotaso

☐ ammattikorkeakoulu

☐ ammattikorkeakoulu

☐ yliopisto

☐ yliopisto

KIITOS VAIVANNAÖSTASI!

Esitietolomakkeen kokoamisessa on käytetty apuna Anne Suvannon väitöskirjan esitietolomakkeen pohjaa: Suvanto, A. (2012). Lapsi tarinaa rakentamassa. Kielihäiriöisten lasten kerrontataidot ja niiden kuntoutuminen. (Acta Universitatis Ouluensis, B Humaniora 106). University of Oulu. Haettu 6.3.2013 osoitteesta <http://herkules.oulu.fi/isbn9789514298622/isbn9789514298622.pdf>.

LIITE 6

Lupa videointiin, äänitallennukseen ja sairauskertomustietoihin tutustumiseen

Annan luvan lapseni videointiin ja äänitallennukseen. Annan tutkijalle luvan tutustua myös lapseni sairauskertomustietoihin ja käyttää tietoja tutkimuksessa tarvittavin osin (esim. kielihäiriödiagnoosi, kielellisten vaikeuksien piirteet). Aineiston käyttäjiä sitoo vaitiolovelvollisuus. Kaikki henkilön tunnistamiseen johtavat tiedot häivytetään. Tutkimuksen päätyttyä kirjallinen ja nauhoitettu aineisto hävitetään tai arkistoidaan ilman tunnistetietoja. Arkistointiin tarvitaan erillinen lupa.

Tallennuksen ja sairauskertomustietojen käytön tarkoitus: 5 –vuotiaiden kielihäiriöisten lasten ja tyypillisesti kehittyvien lasten kerronnan mikrorakenteet/ Pro gradu -tutkielma.

Lapsen nimi ja henkilötunnus:

Tallentaja(t):

Tallennuspaikka:

Tallennusaika:

Olen tietoinen siitä, että voimme halutessamme peruuttaa suostumuksemme tutkimukseen milloin tahansa. Peruutus ei vaikuta lapsemme tarvitsemiin kuntoutuspalveluihin.

Paikka ja päiväys

Huoltajan allekirjoitus

Nimenselvennys

Suostumuksen vastaanottaja

Paikka ja päiväys

Vastaanottajan allekirjoitus

Nimenselvennys

LIITE 7

Suostumus video- ja äänitallenteiden arkistointiin ja käyttöön

Annan luvan lapsestani tallennetun aineiston arkistointiin, tieteelliseen käyttöön ja opetukseen seuraavin ehdoin:

Lapsen nimi ja henkilötunnus:

Arkistointipaikka: Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos, Logopedian osasto

Tallenteet, joita lupa koskee: 5 –vuotiaiden kielihäiriöisten lasten ja tyypillisesti kehittyvien lasten kerronnan mikrorakenteet/Pro gradu -tutkielma

Arkistoitua materiaalia voi käyttää:

	KYLLÄ	EI
Tieteellinen käyttö	_____	_____
Opetuskäyttö	_____	_____

Mikäli hankkeen ulkopuoliset tutkijat haluavat käyttää aineistoa, siihen pyydetään aina erillinen lupa.

Paikka ja päiväys

Huoltajan allekirjoitus

Nimenselvennys

Suostumuksen vastaanottaja

Paikka ja päiväys

Allekirjoitus

Nimenselvennys

LIITE 8

Tutkittavien tiedot ja testipisteet

Tutkittavat on koodattu kirjaimella ja numerolla. K merkitsee kielihäiriöistä lasta ja T tyypillisesti kehittyvää lasta. Kielihäiriöiset lapset on koodattu numerojärjestykseen kielihäiriön vaikeusasteen mukaan niin, että 1 merkitsee vaikeinta ja 5 lievintä oirekuva. Tyypillisesti kehittyvien lasten ryhmään etsittiin iän puolesta sopiva verrokki (paitsi tutkittavalle K5, jonka verrokkilapseksi valikoitui pilottitutkimukseen osallistunut lapsi) ja heidät koodattiin samalla numerolla kuin heidän vertailuparinaan toimiva kielihäiriöinen lapsi.

Tutkittava	Ikä	Sp	Reynell	Bostonin nimentätesti
K1	5;3	Poika	8/40	34/60
K2	5;11	Poika	6/40	30/60
K3	5;9	Poika	15/40	41/60
K4	5;8	Poika	14/40*	32/60
K5	5;5	Tyttö	17/40	38/60
T1	5;4	Poika	15/40	34/60
T2	5;11	Poika	17/40	40/60
T3	5;8	Poika	22/40	36/60
T4	5;8	Poika	22/40	36/60
T5**	5;4	Tyttö	-	-

*Tutkimuksesta jäi tekemättä kaksi viimeistä osiota (E5 ja E6) lapsen haluttomuuden vuoksi.

**T5 valittiin tutkimukseen pilottitutkimukseen osallistuneiden lasten joukosta, joten hänelle ei tehty tutkimukseen kuuluneita kielellisiä testejä. Lapsen kielellinen kehitys todettiin normaaliksi vanhempien havaintojen perusteella.

LIITE 9

Esimerkkejä analyysistä

Kertomukset litteroitiin ortografisesti suoraan kommunikaatioyksiköiksi, jotka merkittiin juoksevilla numerolla. Sulkuihin () merkittiin analyysin ulkopuolelle jäävät ilmaukset. Epäselvät ilmaukset taas laitettiin kaksoissulkuihin (()). Hakasulkeisiin kirjattiin lapsen toiminnasta pääteltävissä olevia viittauskohteita avustamaan etenkin lauseyhdisteiden luokittelua sopivimpiin lauseyhdisteluokkiin.

Analyysiin merkittiin vihreällä kaikki mahdolliset lauseyhdisteet. Lauseyhdisteen laatu spesifioitiin ylätunnisteseen lauseyhdisteen jälkeen (ADD=additiivinen, T=temporaalinen, K=kausaalinen, ADV=adversatiivinen, KL=kehysliitos, S=spesifioiva, - =virhe tai lauseyhdisteen käyttö pragmaattisessa merkityksessä). Virheelliset kommunikaatioyksiköt merkittiin punaisella ja kommunikaatioyksikön numeron perään kirjattiin kommunikaatioyksikön sisältämät virheet (M=morfologinen virhe, PP=puuttuva predikaatti, PS=puuttuva subjekti, MPL=muu puuttuva lauseenjäsen, MV=muu virhe).

Tyypillisesti kehittyvä lapsi/Bussitarina

- 1 olipa kerran (du-) tuhma bussi
- 2 kun^T sen kuljettaja yritti korjata sitä se päätti karata
- 3 sitten^T se löysi junan
- 4 ja sitten^T juna ajoi tunneliin
- 5 ja^K bussin piti (py-) (ö) (p-) kulkea yksin
- 6 (sitten) (sen) (sitten) (sitten) sitten^T se näki poliisin (joka) joka^S puhalti pilliin
 ja^{ADD} huusi *bussi seis*
- 7 (mm) bussi sanoi että^{KL} *minä en jaksa*
- 8***MU** niinpä^K se hyppäsi (öö) aidan yli missä^S kohtasi lehmän
- 9 lehmä sanoi *ammuu*

10*MU sitten^T heti kun^T se huomasi alhaalla vettä niin⁻ se yritti pysähtyä mutta^{ADV}
ei tiennyt (miten) (miten) miten^{KL} painaa kaasua

11 niinpä^K se kellahti selälleen ja^T jäi (ju-) kiinni mutaan

12 kun^T kuljettaja (vihloin) vihdoinkin löysi sen se soitti hinausauton

Kielihäiriöinen lapsi/Bussitarina

1 (no) tää jajo

2 mutta^{ADV} nää ei ovis saano

3*PV ja sitte^T toi toinen jona ((tohossa ja almeentataasaavva))

4 sitten^T (.) tää [juna] menee tonnevi

5*MU ja^{ADD} (tä) (on) (toi) (o) tää on [poliisi] vaa hoos

6 tää [bussi] jajo (.) ja^T yppäs

7*PS ja sitten^T [lehmä] sano muu

8*PL sit^T toi on

9 (oo) (.) toi [bussi] jajo tonne nammeekkoo

10*M ja sit^T tää [bussi] juuttu siihi (ha-) nammeekon

LIITE 10

Lauseyhdisteiden jakautuminen lauseyhdisteluokkiin eri kerrontatehtävissä

Taulukko 8. Lauseyhdisteet lelusarjakertomuksissa.

Lauseyhdiste	Kielihäiriöiset lapset				Tyypillisesti kehittyvät lapset			
	N	Ka	Kh	Min– Max	N	Ka	Kh	Min– Max
Additiivinen	16	3,2	2,17	1–6	11	2,2	1,64	1–5
Temporaalinen	33	6,6	3,13	4–12	57	11,4	7,64	3–23
Kausaalinen	6	1,2	0,84	0–2	5	1	1,41	0–3
Adversatiivinen	4	0,8	0,84	0–2	4	0,8	0,84	0–2
Spesifioiva	3	0,6	0,89	0–2	5	1	1,22	0–3
Kehysliitos	1	0,2	0,45	0–1	2	0,4	0,89	0–2

Taulukko 9. Lauseyhdisteet sammakkokertomuksissa.

Lauseyhdiste	Kielihäiriöiset lapset				Tyypillisesti kehittyvät lapset			
	N	Ka	Kh	Min– Max	N	Ka	Kh	Min– Max
Additiivinen	22	4,8	1,67	3–7	46	9,2	5,45	2–16
Temporaalinen	56	11,8	4,02	7–17	91	18,8	9,88	4–29
Kausaalinen	5	1	1,41	0–3	11	2,2	2,28	0–5
Adversatiivinen	3	0,6	0,89	0–2	7	1,4	1,14	0–3
Spesifioiva	3	0,6	0,55	0–1	0	0	0	0
Kehysliitos	7	1,4	0,89	0–2	16	3,2	2,86	0–7

Taulukko 10. Lauseyhdisteet bussitarinoissa.

Lauseyhdiste	Kielihäiriöiset lapset				Tyypillisesti kehittyvät lapset			
	N	Ka	Kh	Min– Max	N	Ka	Kh	Min– Max
Additiivinen	9	2,8	2,49	0–6	17	3,4	2,3	1–7
Temporaalinen	33	6,8	0,89	6–8	40	8	2,92	4–12
Kausaalinen	2	0,6	0,55	0–1	7	1,4	1,14	0–3
Adversatiivinen	4	0,8	1,3	0–3	9	1,8	1,64	0–4
Spesifioiva	8	1,6	2,07	0–5	2	0,4	0,89	0–2
Kehysliitos	4	0,8	1,3	0–3	3	0,6	0,89	0–2